

LA REVUE AGRICOLE



DE L'ILE
MAURICE



JUIL. - AOUT 1953



LA REVUE AGRICOLE

DE

L'ILE MAURICE

 RÉDACTEUR : G. A. NORTH COOMBES

SOMMAIRE

	PAGES
Le moissonnage mécanique de la canne ... J. M. PATURAU ...	152
The Bulk Handling of Sugar in Mauritius ... S. STAUB ...	159
Enseignements agricoles d'une mission aux Antilles à l'occasion de VIII ^e Congrès international des Techniciens de la canne et du sucre ... P. HALAIS ...	163
Observations relatives à la pesée de la bagasse en sucrerie R. PILOT ...	174
Rapport du Président de la Chambre d'Agriculture pour 1952-53 ...	177
Documentation technique	
A. Industrie sucrière ...	205
B. Agronomie générale ...	209
Statistiques :	
1o. Meteorological Returns, May-June, 1953. ...	215
2o. Coûts de production des cannes (1938-51). ...	216
3o. Prix d'achat de cannes de planteurs (1938-51). ...	217
4o. Coûts de production du sucre (1938-51). ...	218

 THE GENERAL PRINTING & STATIONERY COMPANY LIMITED
P. CHATEAU DE BALYON — *Administrateur*

23, Rue Sir William Newton

PORT LOUIS

Conseil d'Administration

Délégués de la Société de Technologie Agricole et Sucrière de Maurice :

MM. G. A. NORTH COOMBS

*

A. LECLEZIO (Trésorier)

V. OLIVIER (Secrétaire)

M. PATURAU

Délégués de la Chambre d'Agriculture :

MM. A. WIEHE (Président)

G. R. PARK

Délégué du Département de l'Agriculture :

M. W. ALLAN, O.B.E.

Rédacteur :

M. G. A. NORTH COOMBS

Les manuscrits doivent parvenir au rédacteur, à son adresse Vacoas, au moins *deux mois avant* la date de publication.

Lorsque les articles sont accompagnés de schémas, ceux-ci doivent être autant que possible du même format que la revue (18 x 25 cm. ou 7 x 10 ins.) ou occuper une page pouvant être pliée dans un sens seulement.

La rédaction accueillera avec reconnaissance des illustrations appropriées au texte de tout article ou mémoire; les photographies devront autant que possible avoir les dimensions suivantes: 9 x 14 cm. ou 3 1/2 x 5 1/2 ins. et figurer sur papier glacé.

ABONNEMENTS

Les demandes d'abonnement doivent être adressées au Trésorier, c/o Forges Tardieu Ltd., Port Louis:

Pour l'île Maurice Rs. 15 par an

Pour l'Etranger Rs. 18 par an.

LE MOISSONNAGE MÉCANIQUE DE LA CANNE*

par

J. M. PATURAU

Le moissonnage mécanique de la canne à sucre est un problème des plus complexes car, à part des difficultés que présente la construction d'une machine adéquate, son utilisation, et de fait son rendement, varie en général dans de larges proportions suivant les conditions locales.

C'est cependant un problème que pour des raisons évidentes il est utile de considérer et plus particulièrement à Maurice où :

10. Le rendement de notre main-d'œuvre, en tant que coupe et chargement, est nettement au-dessous de celui de bien d'autres pays sucriers. En effet, nous ne sommes qu'à $1\frac{3}{4}$ tonne par homme par jour alors que d'autres pays obtiennent 3, 6 et même 8 tonnes. Il est donc essentiel d'augmenter l'efficacité de l'homme en lui donnant une aide mécanique.

20. Pour utiliser au maximum la période optimum de maturité de la canne, notre coupe ne devrait pas dépasser 95 à 100 jours. Cependant pour réaliser cette coupe rapide, il n'est pas chimérique d'envisager des moyens purement mécaniques pour régulariser la fourniture de cannes à la sucrerie, fourniture qui varie pour le moment suivant la courbe d'absentéisme bien définie des lundis et des samedis.

Ceci dit, voyons brièvement l'histoire du moissonnage mécanique. C'est vers 1858 qu'on prit le premier brevet pour une moissonneuse à cannes. En 1926 le nombre de brevets se montait à 200 ; de nos jours il a probablement dépassé le millier. Nous voyons donc que c'est un problème qui a retenu l'attention et l'ingéniosité de bien des gens, et s'il ne s'est pas posé à Maurice, c'est parce que la nécessité ne s'en faisait pas sentir.

Il faut insister sur le mot nécessité car, comme on le verra plus loin, les deux seuls pays qui utilisent à fond le moissonnage mécanique ne le firent que contraints et forcés par la nécessité.

Le grand pionnier de la machine à moissonner la canne est l'Australien RALPH FAULKNER. Peu après la première guerre mondiale il avait construit diverses machines et imaginé ou adapté la plupart des

* Causerie faite devant les membres de la *Chambre d'Agriculture* et de la *Société de Technologie agricole et sucrière* le 8 avril 1953.

systèmes qu'on croit re-découvrir de nos jours. Il fonda une compagnie qui ne tarda pas à faire faillite, car ayant commencé avec une machine légère de 5 tonnes, il arriva de modifications en modifications à un monstre de 30 tonnes ! L'Australie devint alors trop petite pour lui ; il s'expatria en Amérique où il fonda une nouvelle compagnie, sans finalement beaucoup plus de succès que dans son pays natal.

A. C. HOWARD continua en Australie les essais de Faulkner, pendant qu'en Louisiane THOMPSON, MUNSON et WURTELE s'intéressaient au problème.

A Hawaï la question avait été considérée sous un angle légèrement différent du fait des tonnages importants à l'arpent et des terrains onduleux et souvent pierreux. Dès 1938 cependant la plantation d'EWA récoltait par arrachement au *grab* 500,000 tonnes de cannes et devenait la première exploitation de cannes au monde à moissonner toute sa production mécaniquement

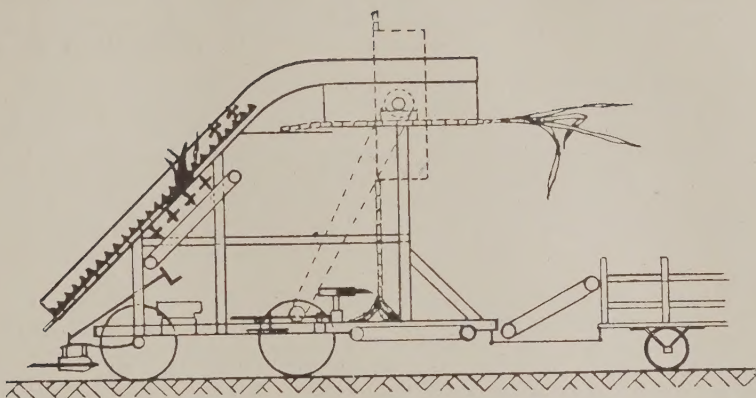
Quand la guerre survint, et surtout après Pearl Harbour, deux pays sucriers se trouvèrent plus particulièrement touchés : Hawaï qui était en première ligne et la Louisiane où la mobilisation générale vint diminuer la main-d'œuvre dans des proportions considérables.

Il fallait, malgré l'effort de guerre maximum, continuer de produire le maximum de sucre et chacun utilisa la méthode pour laquelle il était le mieux préparé. En Louisiane on s'adressa à Thompson, Wurtele et Thornton ; à Hawaï on utilisa l'expérience d'Ewa et le *rake and grab harvesting* s'installa pour de bon. Chacune de ces méthodes avait le grave inconvénient d'être inefficace et de faire perdre plus de 10 % en sucre, mais il n'y avait pas d'alternative et la nécessité faisait loi.

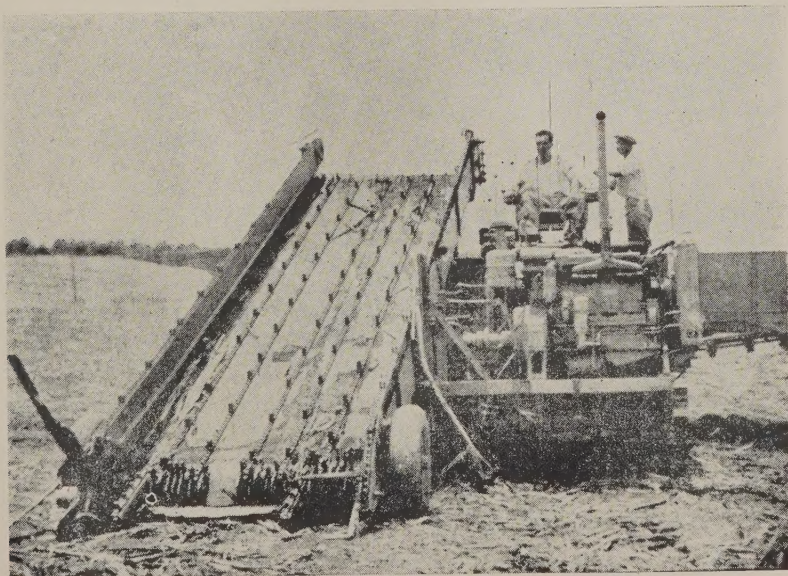
Après la guerre, malgré une main-d'œuvre plus abondante, il fut souvent impossible de faire machine en arrière, car le prix de cette main-d'œuvre avait beaucoup augmenté. On s'ingénia donc à augmenter l'efficacité des moissonneuses plutôt que de les éliminer.

Si nous faisons le point, dans le monde sucrier d'aujourd'hui il n'existe que deux seuls pays qui coupent et chargent leurs cannes mécaniquement, c'est la Louisiane et les îles Hawaï. Aucun autre pays ne fait du moissonnage mécanique dans une proportion appréciable et l'Australie qui est, après la Louisiane et Hawaï, le pays le plus avancé dans la question ne coupe qu'environ 3% de sa récolte mécaniquement.

Nous voyons donc que ce type de moissonnage est encore l'exception et non la règle. Mais ne nous y trompons pas : chaque jour de nouveaux pays s'intéressent à la question et rendent disponible de larges crédits pour résoudre leurs difficultés. Rien que dans le secteur occidental de l'Océan Indien, le Natal, Madagascar et même l'Ouganda sont en avance sur



Moissonneuse de Max Wertheim—Natal, 1920.



Moissonneuse Duncan HSPA — Hawaï, 1950.

nous dans ce domaine. Ce serait donc une politique à courte vue que de vouloir ignorer la question, alors que la nécessité nous en imposera peut-être bientôt l'utilisation.

Mais avant d'aller plus loin il est bon de définir les termes « moissonnage mécanique » et « moissonneuse ». Par « moissonnage mécanique » il faut comprendre la coupe et le chargement des cannes avec un nombre très restreint d'homme et de machines. Quand à la moissonneuse on peut dire qu'en première approximation c'est un châssis tracteur ou tracté avec un engin tranchant pour couper la canne à la base, un autre pour en étêter le sommet, ainsi qu'un mécanisme épailleux et, très souvent, un mécanisme d'empilage.

Il faut distinguer entre les moissonneuses expérimentales et celles construites en série et ayant fait leur preuve commercialement. Or, il en existe fort peu du deuxième type et l'on pourrait facilement se limiter à FAIRYMEAD en Australie et THOMPSON en Louisiane. Cependant pour donner une meilleure idée d'ensemble de la question nous allons passer en revue quelques-unes des moissonneuses ayant apporté du nouveau au problème sans toutefois l'avoir résolu.

EN LOUISIANE :

a) *Moissonneuse Thompson*, construite par Byron C. Thompson vers 1938. Châssis tracteur Allis Chalmers 35 c.v. — jeux de couteaux rotatifs supérieurs et inférieurs, réglables en hauteur. Des chaînes à crampons guident les cannes et servent à l'empilage. Équipage de 2 hommes ; capacité 200 à 300 tonnes cannes par jour. Poids 6 tonnes, encombrement : 9' x 12' x 16'. Il y avait récemment plus de 300 machines Thompson en utilisation.

b) *Moissonneuse Thornton*, construite par la firme *Thornton Grab and Derrick*. Châssis tracteurs Farmall H 40 c.v. — jeux de couteaux rotatifs inférieurs et supérieurs, réglables en hauteur. A l'origine il n'y avait pas de mécanisme de dépaillage ou d'empilage, mais le nouveau modèle S.P.D.L. coupe, nettoie et charge directement. Deux dépaillleurs verticaux, plus un dépaillleur inférieur avec jet d'air sous pression. Un moteur auxiliaire est utilisé pour le chargement. Équipage de 3 hommes. Capacité : 300 tonnes cannes par jour.

c) *Moissonneuse Wurtele*, construite par A. R. Wurtele vers 1937. Châssis tracteur International Harvester F. 30. Couteaux rotatifs inférieurs et supérieurs, ces premiers coupant à $\frac{1}{4}$ " sous le sol. Chaîne latérale de chargement sur un wagonnet auxiliaire. La machine coupe sur un côté seulement. Équipage de 1 conducteur, 4 aides, 1 ramasseur et 1 épailleux, soit 7 hommes. Capacité : 150 tonnes cannes par jour.

d) *Moissonneuse U.S.D.A.*, machine expérimentale du *United States Department of Agriculture* qui essaie depuis 3 ans la mise au

point d'une machine capable de couper et d'épailer les cannes non brûlées. Chassis tracteur de 70 c.v. à 4 roues caoutchoutées, les deux roues arrières étant conductrices. Couteau supérieur rotatif réglable sur 38" pour l'étêtage grossier. Deux couteaux rotatifs inférieurs de 35" de diamètre à dents à emboîtement. Une chaîne à crampons entraîne la canne horizontalement sur 120" pendant qu'elle s'élève verticalement de 68".

L'épillage se fait en deux temps : au-dessous de la chaîne à crampons 2 cylindres avec des doigts caoutchoutés brossent les tiges et les épailent pendant leur translation horizontale. Au-dessus de la chaîne, 2 paires de cylindres de construction similaire jouent le rôle suivant : la première paire, très rapprochée, force les tiges à passer une par une tout en brossant les feuilles vers le haut ; la deuxième paire, plus écartée, épaille complètement les têtes brossant vers le bas, la paille étant finalement éjectée horizontalement de chaque côté.

Pour le chargement les cannes continuent à être guidées par une chaîne à crampons contre un panneau horizontal surmontant la remorque de chargement. Suivant qu'on écarte plus ou moins le panneau de la chaîne les cannes sont déposées plus ou moins loin dans la remorque.

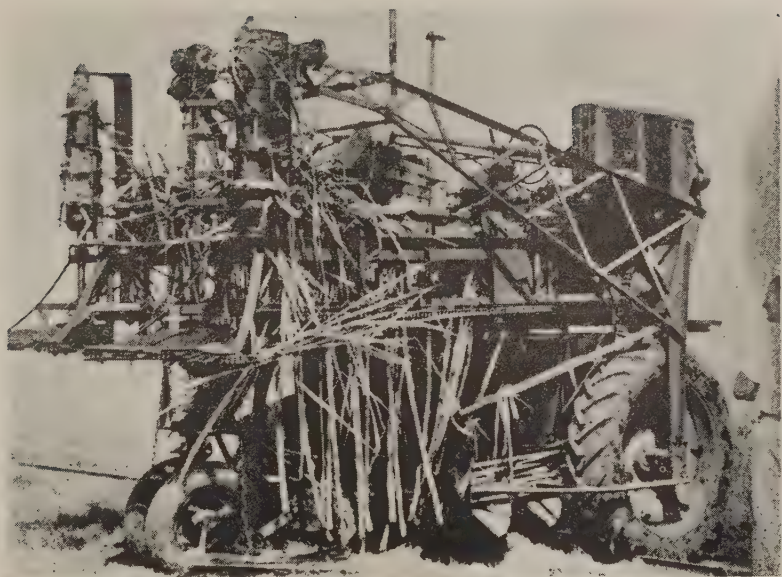
A HAWAÏ :

Moissonneuse Duncan H.S.P.A., construite sous les auspices de la Station de Recherches d'Hawaï cette machine est aux essais depuis 1949 et a subi de nombreuses modifications. Chassis tracteur Caterpillar D7 de 80 c.v. avec un moteur auxiliaire de 50 c.v. Couteau rotatif inférieur et ciseau latéral pour couper les cannes couchées. Aucun mécanisme d'étêtage ou de dépaillage, les cannes étant élevées sur un plan incliné et déversées dans une benne à bascule pouvant contenir 1 1/2 tonne. Équipage de 2 hommes ; capacité 300 tonnes cannes par jour.

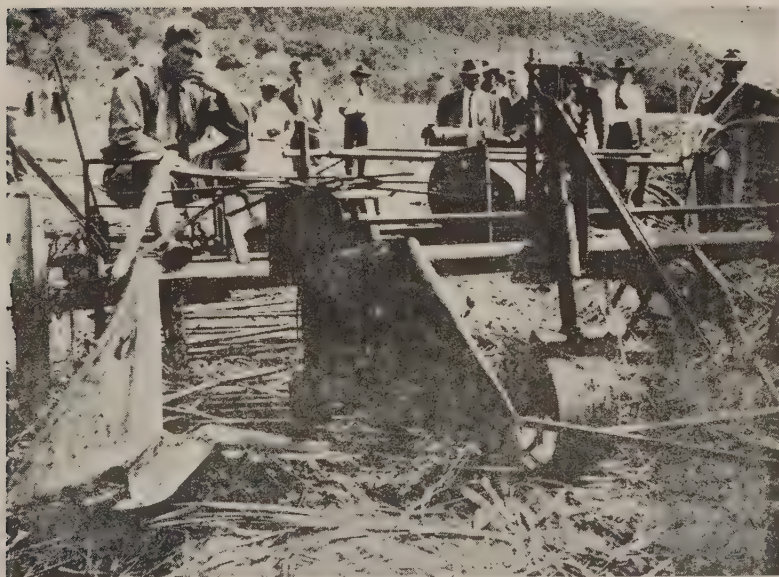
AU QUEENSLAND :

a) *Moissonneuse Fairymead*, construite en 1939 par Vychie et Young sur un ancien chassis Howard. Elle subit de nombreuses modifications et surtout simplifications jusqu'au modèle double créé en 1945.

Moteur de 45 c.v. Couteaux fixes inférieurs. Couteaux rotatifs supérieurs, réglables en hauteur et accompagnés d'épailleurs rotatifs. Empilage dans deux bennes horizontales d'une capacité de 300 à 400 lbs. chacune. Équipage de 2 hommes. Capacité 450 tonnes cannes par jour. Ce rendement est assuré avec l'aide de 4 grues mobiles ; donc au total 5 chauffeurs et 23 aides, c'est-à-dire 16 tonnes de cannes par homme par jour. La canne est brûlée avant d'être coupée. On estime qu'elle arrive à la sucrerie avec 8% de paille. Avec ce type de machine on coupe environ 200,000 tonnes de cannes par an au Queensland.



Moissonneuse Australlienne Fairymead.



Moissonneuse Australlienne Kinnear.

b) *Moissonneuse Toft*, construite vers 1944, possède 2 couteaux rotatifs inférieurs réglables. Deux chaînes à crampons entraînent les cannes, puis les alignent sur un plan incliné avant l'étiéage par un couteau rotatif. Les tiges sont empilées horizontalement dans une benne et sont déchargées par lots de 150 à 250 kilos. Capacité 80 tonnes cannes par jour.

c) *Moissonneuse Maloney* construite vers 1946 par Larry Maloney. Environ 70 de ces machines sont utilisés au Queensland, une à Vera Cruz au Mexique et une en Ouganda.

Cette moissonneuse comprend un couteau inférieur fixe, des couteaux supérieurs rotatifs réglables en hauteur, et peut s'adapter rapidement sur un tracteur normal de 30 à 40 c.v. La canne est jetée au sol individuellement, d'où difficulté de chargement. Capacité 500 à 800 tonnes cannes par jour.

d) *Moissonneuse Kinnear* construite vers 1950 par J. D. Kinnear. Un châssis tracté comprenant un couteau fixe inférieur, un tourniquet qui conduit la canne horizontalement devant un couteau rotatif réglable pour l'étiéage, et enfin une sorte de herse servant à l'empilage. Cette machine extrêmement simple et robuste a une capacité de 100 tonnes cannes par jour.

Maintenant que nous avons vu sommairement quelques types de moissonneuses il est nécessaire de considérer leur possibilité d'utilisation à Maurice et de poser certains chiffres. Tout d'abord il faut bien avoir à l'esprit quatre difficultés locales :

- i) Les champs sont en général onduleux et pierreux.
- ii) Les cannes ne sont guère de hauteur uniforme et ont tendance à se coucher.
- iii) Les cannes poussent au fond et non au sommet du sillon.
- iv) Les cannes ne sont pas brûlées avant ni après la coupe.

Il est indiscutable que pour utiliser une moissonneuse avec quelques chances de succès il faut se limiter à certaines régions, aux terres franches et plus ou moins nivelées. De plus dans ces régions il faudrait possiblement modifier les méthodes de culture en changeant l'écartement des lignes et en ne moissonnant à la machine que jusqu'à la 2^{me} repousse.

Si nous supposons que 25 % des terres sous cannes peuvent éventuellement remplir les conditions ci-dessus, on pourrait donc moissonner à la machine 1,000,000 tonnes de cannes et augmenter la fourniture journalière de 30,000 à 40,000 tonnes réduisant ainsi la période de rouaison de 130 à 100 jours. Cela nous permettrait probablement d'augmenter notre richesse moyenne de 13,0 à 13,5, ce qui représente pour une coupe de 4,000,000 de tonnes de cannes un gain approximatif de 18,000 tonnes de sucre, soit Rs. 8.000.000.

Ces résultats, évidemment intéressants, comportent néanmoins un élément de risque qu'on ne saurait ignorer. Tout d'abord la coupe mécanique pour être intéressante doit se faire sur un tonnage important et sur une utilisation continue de la machine. Acheter une moissonneuse pour ne couper que 1,000 tonnes de cannes par an serait une hérésie. De plus, il n'y a jusqu'ici que peu de chiffres publiés sur lesquels on puisse raisonnablement se baser pour tabler sur le prix de la coupe et du chargement mécanique.

En Louisiane, d'après Norman EFFERSON, du *Louisiana Agricultural Experimental Station*, ce prix varie entre Rs 2 et Rs 12.50, ce qui se compare très défavorablement aux Rs 2.25 de Maurice. D'après une estimation sommaire des prix et des conditions de travail à Maurice nous pensons que le prix par tonne de cannes pour la coupe et le chargement mécanique serait de l'ordre de Rs. 3.50. En effet, pour le moissonnage mécanique de 300 tonnes de cannes par jour il faut prévoir :

1 moissonneuse à Rs. 60,000	prix d'achat)	
2 chargeurs à Rs. 90,000	„	
4 tracteurs à Rs. 100,000	„	
8 wagons à Rs. 30,000	„	
soit au total		Rs. 280,000 de matériel.
i) Main-d'œuvre : 10 hommes à Rs. 8		Rs 80
ii) Combustible : 12 gallons par moteur = $12 \times 7 \times 2.25$		= Rs 189
iii) Entretien et dépréciation (25 %) : $\frac{25}{100} \times 280,000 \times \frac{1}{100}$		= Rs 700
iv) Imprévus, temps perdu, etc., 3%		= Rs 84
		1053
soit $\frac{1053}{300} =$ Rs 3.51, disons Rs 3.50 par tonne de cannes		

De plus il faut insister sur le fait que le chargement doit aller de pair avec la coupe ; il ne s'agit seulement pas d'acheter une moissonneuse, mais encore des chargeurs mécaniques adéquats. Nous avons déjà quelque expérience à Maurice du *Brooks Lugger* qui a donné de bons résultats sur de courts rayons d'actions. Cette année, on va mettre à l'essai un *Thompson Loader*.

Il est à conseiller que nous développiions notre expérience au maximum dans ce domaine, car il est indiscutable que la mécanisation doit s'attaquer d'abord au chargement avant d'envisager la coupe de cannes, problème beaucoup plus délicat.

Les chargeurs mécaniques utilisés dans les pays cultivant la canne peuvent se diviser en trois types :



Chargeur Fairymead



Chargeur Le Tourneau



Chargeur Quaid

- i) Grue pivotante automotrice sur chenilles ou pneumatiques ;
ex : Link Belt, American Hoist, Castagnos, Toft, etc.
- ii) Chassis automoteur ou tracté à corbeilles indépendantes ;
ex : Brooks, Portacana, Nkwaleni, Le Tourneau, etc.
- iii) Chassis automoteur à grappin hydraulique ;
ex : Thompson, Quaid.

Chaque type de chargeur a ses avantages et ses inconvénients et en général ce n'est qu'après utilisation qu'on peut en déterminer le rendement pour les conditions locales. Cependant, dans tous les cas, le principe suivant s'applique : les conditions de travail doivent être telles que le chargeur puisse travailler à son plein rendement de façon pratiquement continue.

Pour terminer il faut insister sur la nécessité d'étudier sérieusement la question de moissonnage mécanique. A notre point de vue, la solution ne sera pas dans la machine qui élimine l'homme, mais plutôt dans le travailleur évolué qui sait adapter la machine à ses besoins. Dans cet ordre d'idées nous avons beaucoup à apprendre de l'industrie de conserve d'ananas. Là, les moissonneurs marchent de chaque côté d'un camion et déposent sur deux tapis roulants les ananas qu'ils viennent de cueillir et qui iront s'entasser dans le camion.

Dans notre cas, les coupeurs marcheraient de chaque côté et précèderaient le camion, et les cannes coupées iraient s'entasser dans le véhicule par les deux tapis roulants. La main de l'homme nous assurerait une canne propre et bien coupée ; la machine à proximité nous assurerait un chargement simple et rapide. Ce n'est là, évidemment, qu'une idée qu'il faudrait étudier dans ses détails, mais, comme dit Kipling, « ceci est une autre histoire ».

THE BULK HANDLING OF SUGAR IN MAURITIUS

by

S. STAUB

Sugar Technologist, Department of Agriculture, Mauritius.

If we refer to the average manufacturing costs of sugar in the Mauritius sugar factories for the year 1950, published by the Mauritius Chamber of Agriculture, we see that the "cost of sugar in the bins" is Rs 39.87 per ton (including depreciation and other manufacturing overheads). From this point onwards the additional itemised costs are as follows :—

per Ton of Sugar			
			Rs.
Bags and thread ...	...	...	21.77
Bagging ...	...	...	0.83
Transport to the Docks ...	...	...	7.24
Warehousing ...	...	...	2.83
Weighing and shipping ...	...	...	4.93
			<hr/>
			37.60
Freight ...	...	...	15.23
Insurance ...	...	...	1.22
			<hr/>
			16.45
Brokers' and Shippers' commission	...	...	8.40
(London & local)			
Mauritius Sugar Syndicate expenses	...	...	0.37
Central Organisation & Research	...	...	1.53
			<hr/>
			10.30

It is a striking feature that it costs almost as much (i.e. Rs 37.60 per ton) to transfer sugar from the factory bins to the ships' holds as to manufacture it (i.e. Rs 39.87 per ton).

At the present time 150,000 tons of sugar per annum are shipped in bulk. The sugar is bagged at the factories, transported to the docks and eventually the bags are emptied into the ships' holds. This system, which is also used in Cuba and elsewhere, does not take full benefit of bulk handling; it allows a

REY & LENFERNA LTD.

ENGINEERS & MERCHANTS

AGENTS IN MAURITIUS FOR :

George Fletcher & Co. Ltd.	Manufacturers of complete Sugar Factories from cane unloaders to Sugar Bins. Centre-Flow Vacuum Pans, Sealed Down-Take Evaporators, Amarilla Massecuite & Molasses Pumps. Famous ATLAS metal for mill rollers.
Belliss & Morcom Ltd.	Steam Turbines, Steam ENGINES, TURBO Generators, Vacuum Pumps, Oil Engines, etc...
W. Sisson & Company Ltd.	Steam engines (Sisson patent automatic expansion and compression shaft governor).
W. & T. Avery Ltd.	Weighbridges and Weighing Machines of all types for all purposes.
Herbert Morris Ltd.	Cranes, Conveyors, Elevators, Sack Pilers, Stackers, Pulley-Blocks, etc..
The Electric Construction Co. Ltd.	Electrical Equipment, Electric Motors and Starters, Generators, Switchboards, Transformers, Rectifiers, etc..
R.A. Lister & Co. Ltd. R.A. Lister (Marine Sales) Ltd. Blackstone & Co. Ltd.	Petrol and Diesel Engines, Diesel Generating Sets, Marine Diesel Engines, Cream Separators Pumps, etc...
Thomas Broadbent & Sons.	Sugar Centrifugals of all types, belt, water or electrically driven.
Western States Co. Ltd. U.S.A. (Centrifugal Division)	« ROBERTS » Fluid Drive Sugar Centrifugals. Direct coupled Electric Sugar Centrifugals.
Dawson & Downie Ltd.	Steam Pumps (vertical & horizontal).
The Cooper Roller Bearings Co. Ltd.	Cooper Split Roller Bearings from 1½" to 30". Cooper Clutches, etc...

Robert Bowran & Co. Ltd.

Paint Manufacturers and Specialists,
Paints for metals, concrete, wood,
etc... Bowranite anti-corrosive Paint.

H.H. Robertson & Co. Ltd.

R.P.M. Roofing material. Robertson
Ventilators.

**Joseph Lucas (Export) Ltd.
Girling Ltd.
C. A. V. Ltd.**

Complete Electrical Equipment for
British Cars, Batteries.

Brakes, Shock absorbers, Equipment
for Diesel Engines, C.A.V. Pumps,
nozzles, etc...

**Rapid Magnetic Machines
Co. Ltd.**

Rotary Type Magnetic Tramp Iron
Separators.

Riley Stoker Corporation

Steam generating and Fuel Burning
Equipment.

SOLES DISTRIBUTORS OF THE MUREX WELDING PROCESSES LTD.

Suppliers of all Electrical Equipment. Electrical Contractors for repairs,
maintenance and erection of all electrical machinery with skilled workmen
under supervision of experienced and qualified Engineer.

LUCAS

BATTERIES

FOR

QUALITY

REY & LENFERNA LTD.

Agents

certain saving on bags, which can thus be used several times, whilst it does not affect the established organisation for bagged sugar at the factories and docks which is also an advantage in a certain sense.

The greatest saving that can be effected through the change over from bagged to bulk sugar is in the cost of bags. The item cost of bags and thread disappears; but, the value of second-hand bags must be taken into account. The nett savings on packing charges is in effect the reduction in expenditure obtained by the miller through the saving of bags and thread minus the reduction in revenue incurred by the refiner due to the fact that he has no second-hand bags to sell and for which compensation must be paid by the miller.

The next item upon which savings can be effected is the transport of sugar to the docks. This item amounted to Rs 7.24 per ton of sugar in 1950.

Except in the case of one factory where sugar is transported to Port-Louis by coasters, the transport of sugar from factory to the docks is effected by the Mauritius Government Railways. Most of the sugar is transported by rail, but in the case of a few factories sugar is transported by lorries belonging to the Mauritius Government Railways.

When an economy in the cost of transport of sugar is envisaged the first possibility that comes to mind is the development of the port of Mahebourg to cater for the shipment of about half the sugar production of Mauritius. That possibility has been studied several times. The last Committee of Enquiry into that possibility was appointed in 1947. Since that time, however, the new factor of bulk handling of sugar has come into prominence. This will affect the transport of sugar from the factories to the loading point. That can be done conveniently and cheaply in bulk by lorry. It will also affect the situation and the number of loading points.

If a completely new storage installation at a loading point is required, the existing storage facilities at a particular loading point becomes a minor consideration. It would cost just as much to build a quay and sugar silos at Port-Louis as at Mahebourg; but in the latter case a substantial saving in the cost of transport of sugar from factory to loading point would be effected in respect of about half the sugar crop, whereas the other half of the sugar crop could be transported in bulk to Port-Louis by lorry at a cost probably lower than the present one. At all events if the transport of sugar in bulk by Mauritius Government Railways is envisaged, the cost of the necessary additions to the rolling stock will have to be considered. The following table gives the names of the factories which could load their sugar advantageously at Mahebourg together with the tonnages produced during the 1950 crop. Obviously, some of the factories listed are border line cases where it would cost practically the same amount to transport the sugar to either loading point.

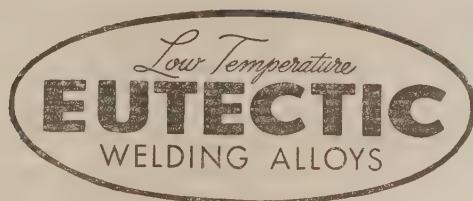
			Metric Tons
Saint Aubin	...	...	17,692
Savinia	...	...	26,567
Saint Félix	...	...	8,492
Rose Belle	...	...	12,757
Riche-en-Eau	...	...	11,399
Queen Victoria	..	...	19,420
Mon Trésor, Mon Désert		...	24,288
Ferney	...	...	8,591
Constance	...	...	18,757
Bénarès	...	...	13,864
Bel Ombre	...	...	8,790
Beau Vallon	...	...	9,360
Beau Champ	...	...	22,278
Union Flacq	...	...	26,896
TOTAL			<u><u>229,151</u></u>

The total production for 1950 was 456,691 tons. Thus, about half the island production could be advantageously loaded at Mahebourg with the bulk handling system.

A silo capacity of about 120,000 tons of sugar would be required if we take a storage capacity at the loading point equal to half the amount of sugar loaded per annum. This figure has been found to be adequate under our local conditions. Thus, three silos of 40,000 tons of sugar each would be adequate. Such silos would cost about £ 4 per ton of sugar, i.e. Rs 2,144,000 for one silo and Rs 6,432,000 for three silos having a total storage capacity of 120,000 tons. In addition, the cost of a suitable quay will have to be considered, as well as, probably, a breakwater to provide adequate shelter in times of rough weather. This last consideration may well be the stumbling block from the economic standpoint. At all events the case for sugar silos is proved and it is only a question as to whether they should all be situated at one loading point namely, Port-Louis, or at two loading points, namely, Port-Louis and Mahebourg.

It is interesting to describe briefly here the manner in which Messrs. Tate & Lyle and their associated companies have dealt with the problem. A case in point is Brechin Castle Factory in Trinidad where sugar is stored in bulk at the factory in a sugar store provided with several small bins which are arranged so that lorries can drive beneath the bins which then discharge the sugar they contain in the lorry, thus ensuring rapid loading of the vehicles. The lorries then drive to a private wharf which is situated at a short distance from the factory and the sugar is tipped into 100-ton steel lighters. These when full are towed

N'employez que



la seule soudure à basse température

Ce nouveau procédé et ses baguettes d'alliages spéciaux permettent **la soudure à basse température** évitant ainsi, la distortion, les tensions et les changements du métal de base.

La gamme Eutectic offre un choix de 46 baguettes et électrodes différents pour chaque métal et genre de travail.

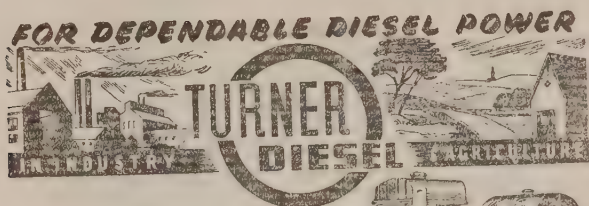
Agents exclusifs :—

Manufacturers' Distributing Station Ltd.

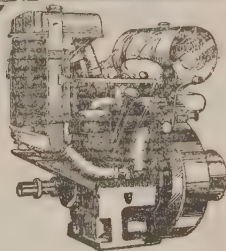
Place du Quai

PORT LOUIS

Industry and Agriculture Need Power!



Turner Diesels provide dependable low-cost power for scores of jobs in industry and agriculture. Outstanding features are: rapid accessibility, rugged construction, extreme compactness, quick starting from cold and low fuel consumption. Available in single, twin and four-cylinder models, 4-30 h.p. with a speed range of 600 - 1,800 r.p.m. Fully descriptive literature gladly sent on request.



In Stock :

Industrial Motors

Electric Plants etc.

For full particulars please

Apply to the Undersigned

Doger de Spéville & Co. Ltd.

Sole Agents for :

THE TURNER MANUFACTURING CO. LD.

alongside the ship where the sugar is transferred to holds by means of the ship's cranes. In that case the operational costs of transferring sugar from factory to ship amount to very little. They cannot amount to more than Rs 2. per ton of sugar for loading and transporting the sugar to the quay and Rs 2 for towing the lighters and transferring the sugar to the ship's holds, i.e. Rs 4 per ton of sugar. If to this we add the interest and depreciation on the equipment used for storage, transport and lighterage, which is probably in the neighbourhood of Rs 3.— per ton of sugar, we arrive at a total of Rs 7.— per ton of sugar, as against Rs 37.60 which it costs us on the average at present as shown above. If from the above sum of Rs 37.60 we deduct Rs 11.— for the value of second hands bags, we arrive at a nett difference of Rs 26.60 — Rs 7.00 = Rs 19.60 per ton of sugar in favour of our competitors. The case of the Brechin Castle Factory illustrates the financial advantages that can be derived from bulk shipment of sugar as well as from the decentralisation of the shipment of sugar. The main advantage lies in the change of handling system from bagged sugar to bulk sugar, but it appears that there would be an additional advantage to transport the sugar in bulk by lorry to two loading points, viz, Port-Louis and Mahebourg, rather than to transport it in bulk by rail to Port Louis only.

LIST OF SUGARCANE INSECTS

This work from the pen of H. E. Box* catalogues the insects which feed upon sugar-cane in various part of the world, and also their parasites and predators. The author states that his object has been to provide a working index to the names which occur in literature on sugarcane entomology, and in this has been eminently successful, particularly in view of the complexity of the task. Used as it is intended — as a guide when seeking information in the scientific literature upon cane insects in other countries — this publication will be of value to those whose work is concerned with sugarcane pests.

* *Commonwealth Institute of Entomology*, London, 1963, pp. 101.

Enseignements agricoles d'une mission aux Antilles à l'occasion du VIIIème Congrès international des Techniciens de la canne et du sucre

par

PIERRE HALAIS

Président de la délégation mauricienne et

Vice-Président régional de la Société internationale des Techniciens de la canne et du sucre

Le 8ème Congrès international des Techniciens de la canne et du sucre qui s'est tenu en avril-mai de cette année aux Antilles britanniques — Jamaïque, Barbade, Trinidad et Guyane — groupait quelque 300 délégués dont 125 représentaient les industries sucrières locales et 175 venaient de 22 autres pays sucriers.

La délégation mauricienne était bien représentative de l'importance de la production sucrière de notre île, puisqu'elle était composée de 5 délégués, alors que notre production réalise justement environ 20/o de la production mondiale de sucre en provenance de la canne.

En effet, l'Association sucrière des Antilles britanniques chargée d'organiser ce congrès, avait invité l'an dernier la section régionale mauricienne de la Société internationale et l'invitation put être acceptée après que la Chambre d'Agriculture ait fait appel et obtenu les indispensables appuis de l'administration coloniale, du comité du Fonds de réserve de l'industrie sucrière, du Service de l'Agriculture et de la Société de Technologie agricole et sucrière. Il est à retenir qu'un important groupement sucrier avait fort judicieusement jugé bon de se faire représenter par un délégué.

Les quatre collègues qui avec moi, ont représenté l'île Maurice aux Antilles, sont, vous le savez, soumis à des disciplines variées de la technique sucrière, aussi de Sornay, Staub, d'Arifat et Rouillard, pourront-ils vous présenter, en temps opportun, des rapports ou des communications soulignant les divers aspects intéressant particulièrement leurs propres spécialités. Pour ma part, je vais m'efforcer dans cette communication, de dégager les enseignements généraux relatifs à la technique agricole et découlant de ce que j'ai vu, entendu et médité, à la suite du long périple que je viens d'effectuer et qui s'est étendu sur une période de 4 mois, au cours duquel j'ai dû changer 24 fois d'avion pour visiter 7 îles sucrières, produisant au total près de 2½ millions de tonnes de sucre annuellement, ainsi que nombre d'instituts de recherches agricoles tant en France qu'aux Etats-Unis.

Des 128 communications présentées à la conférence proprement dite tenue à la Barbade et qui dura une semaine, une centaine se rapportaient à des questions agricoles et les autres traitaient de fabrication. Six de ces communications émanaient des membres suivants de la Section régionale mauricienne : MM. G. Orian, A. Moutia, A. de Sornay, J. R. Williams, R. Noël et G. Rouillard.

Les comptes-rendus complets devant paraître sous peu chacun des 44 membres faisant partie de la Section mauricienne de la Société internationale aura le loisir d'étudier à fond les communications les plus susceptibles de l'intéresser.

Le 8ème Congrès fut présidé par Sir John Saint, ancien directeur des Services agricoles de la Barbade, qui prononça une adresse présidentielle remarquable, où il analysa les raisons ayant tour à tour contribué depuis trois quarts de siècle à la progression ininterrompue de la production sucrière de la Barbade — petite île de 166 milles carrés — qui est parvenue à produire en monoculture intégrale près de 165,000 tonnes de sucre annuellement, soit une moyenne de 1000 tonnes de sucre par mille carré de superficie globale.

Le vice-président du Congrès, W.W.G. Moir, agronome conseil des *American Factors* aux Hawaï fit adopter par l'assemblée son intéressant projet de créer, sous l'égide de la Société internationale, et dans le pays le plus propice de l'Amérique centrale, une collection vraiment complète de variétés originelles de cannes susceptible de favoriser des recherches comparatives fondamentales en matière de génétique.

Il fut décidé en séance plénière que le 9ème congrès sera tenu en 1956 dans l'Inde, sous les auspices conjoints du Gouvernement indien et de l'Association indienne de Technologie de la canne et du sucre.

Pendant les deux semaines qui précédèrent et qui suivirent les assises tenues à la Barbade, l'occasion fut donnée aux congressistes de visiter les principaux centres sucriers et les stations agricoles de la Jamaïque, de Trinidad et de la Guyane britannique.

A l'issue du congrès, nous nous rendîmes, d'Arifat et moi, à la Martinique et à la Guadeloupe pour répondre à une invitation des Syndicats des Producteurs de sucre et de rhum, puis à Porto-Rico où nous avions à remplir une mission spéciale pour le compte du Comité des désherbants de l'île Maurice, tandis que les autres délégués mauriciens suivaient un itinéraire de retour différent.

Avant notre rentrée en Europe, d'Arifat et moi passâmes quelques jours à New York et à Washington. Je ne manquai plus tard aucune occasion de m'informer des questions agricoles et chimiques, à Paris et en province, au cours de mon bref séjour en France. Enfin, je pus passer à Madagascar et me rendre sur les sucreries du Nord-Ouest.

Reprenant en détail les divers enseignements recueillis dans les pays parcourus, je mentionnerai qu'à la JAMAÏQUE, je fus particulièrement intéressé par deux grosses exploitations sucrières : celles de Monymusk et de Frome, produisant chacune 50,000 tonnes de sucre par an.

Monymusk, comme Frome, possède un service de recherches agronomiques autonome dirigé respectivement par MM. Thompson et Ive, tous deux travaillant en collaboration avec l'organisation centrale de l'Association des Fabricants de sucre de la Jamaïque dont le directeur des recherches est R.F. Innes.

Ces deux sucreries se servent couramment de notre méthode de diagnostic foliaire en ce qui concerne le phosphate et la potasse, tandis que pour l'azote elles s'en tiennent à une technique améliorée—réponse différentielle—mise au point par Innes.

A Monymusk, des études sont poursuivies pour régler les intervalles d'irrigation pendant la période végétative et pour forcer la maturation des cannes d'après les indications du degré d'humidité des gaines foliaires. L'irrigation par aspersion fait l'objet d'essais sur une étendue relativement restreinte.

A Frome, l'incorporation massive de bagasse additionnée de doses renforcées d'engrais azotés parvient à améliorer la constitution de certaines parcelles de sols à couche végétale trop mince.

La Station centrale d'amélioration de la canne pour les Antilles britanniques fut le centre d'intérêt de notre visite à la BARBADE. Cette station, depuis peu dirigée par notre ami G. C. Stevenson, a comme on le sait, produit cinq cannes remarquables : B 33/37, B 34/104, B 37/161, B 37/172 et B 41/227, sur lesquelles repose actuellement presque toute la production de 900.000 tonnes de sucre des Antilles britanniques. Certaines de ces variétés ont déjà affirmé leur supériorité ailleurs, entre autres à Porto-Rico, aux Antilles françaises, à Nossi-Bé et à l'île Maurice.

Une pratique intéressante particulière à la Barbade, île sous-humide, consiste à couvrir les interlignes de cannes vierges d'un apport extérieur herbacé pour les protéger de la dessiccation.

Nous trouvons encore deux grosses centrales à TRINIDAD : Caroni et Ste Madeleine, l'une et l'autre d'une capacité annuelle d'environ 50.000 tonnes. Caroni conduit des recherches agronomiques indépendantes sous la direction de F. H. B. Blackburn.

Woodford Lodge, une usine moyenne produisant 15.000 tonnes de sucre, est remarquable pour sa mécanisation très poussée sous l'impulsion de son directeur l'Hon. H. E. Robinson.

Il convient de retenir que la pratique des cultures en bandes bombées pour assurer l'évacuation rapide des eaux en temps de crues et assainir le sol, adoptée généralement aux Antilles, n'est nulle part mieux conduite qu'à Trinidad.

Le poudrage par les insecticides modernes de synthèse, tels que D. D. T., H. C. H., etc., ont réussi à tenir en échec le « frog-hopper », ce vil ennemi No. 1 de la canne dans l'île.

Trinidad s'honore du célèbre Collège Impérial d'Agriculture Tropicale à St. Augustin, fondé en 1922 et qui a rang d'université. Son personnel enseignant ne compte pas moins de 70 professeurs ou chargés de cours, et les dépenses

annuelles pour l'enseignement et la recherche se montent à près de £ 200 000. Il est à noter que sur le total de 900 étudiants admis à ce collège au cours de ces trente dernières années, quelque 500 s'y qualifièrent dont une quarantaine seulement en technologie sucrière. Cette institution s'adonne, en sus de l'enseignement supérieur de l'agriculture tropicale en général, à des recherches particulières sur la banane, le cacao et le sucre, ainsi qu'à l'étude des sols, cette dernière sous l'impulsion du professeur F. Hardy.

Notre trop bref séjour à LA MARTINIQUE ne nous donna pas l'occasion de bien connaître l'île malgré toute la bienveillance à nous renseigner de M. Bulle, directeur des Services agricoles et de M. Henri Hayott, directeur-adjoint du Centre technique de la canne.

M. Ernest Bonnet, président du Syndicat des Producteurs de sucre et de rhum de LA GUADELOUPE, organisa pour d'Arifat et moi un intéressant programme de tournées dans l'île.

Nous visitâmes ainsi tour à tour les usines des "Sucreries Coloniales" sous la conduite de M. Laurent, celle du groupe Darboussier, avec M. Mercier, et l'usine de Beauport que dirige M. Denis.

Ces trois sucreries guadeloupéennes possèdent des laboratoires modernes équipés spécialement en vue d'appliquer aux cultures le diagnostic foliaire d'après la méthode élaborée à Rio Piedras, Porto-Rico.

Il y a lieu de signaler, comme développement nouveau, l'adoption chez certains du chargement mécanique de la canne, à même le champ, à l'aide de bennes rapides Thompson-Hurricane et de wagonnets ad-hoc.

Le nouveau centre de recherches agronomiques de la Guadeloupe que nous avons visité à Petit Bourg a pour directeur M. Stehlé qui s'est consacré entre autres travaux à l'introduction et à la sélection de nouvelles variétés de cannes.

Une filiale de l'Institut des fruits et agrumes coloniaux nous a aussi intéressés en nous faisant constater l'importance acquise aux Antilles françaises par la culture industrielle de la banane, que l'on voit souvent associée à celle de la canne dans les exploitations sucrières.

PORTO-RICO est de beaucoup la plus importante des îles sucrières que nous avons visitées. L'île, environ cinq fois plus grande que Maurice, a une population de 2 millions 250 mille habitants, soit 650 habitants par mille carré -- densité démographique à peu près équivalente à la nôtre. Porto-Rico, qui ne s'adonne pas seulement à la culture sucrière, produit, en sus de 1.300.000 tonnes de sucre, du café, des noix de coco, des agrumes et du rhum.

La station agronomique insulaire de l'université de Porto-Rico à Rio Piedras nous a été présentée par les Drs. Capo, Bonnet et Samuels. J'ai été personnellement intéressé par leurs méthodes de diagnostic foliaire et leur emploi en laboratoire du photomètre à flamme pour le dosage du potassium. Les corrections relatives à l'humidité et à l'âge, pour mieux juger de la nutrition azotée de la canne, marquent aussi un progrès.

A la sous-station d'Isabella, que dirige Arturo Riollano, nous avons pu voir, parmi les variétés sous expérience, la fameuse P. R 1000, sur laquelle les plus grands espoirs sont fondés. Un essai de longue durée au champ, comparant le brûlage et le non-brûlage des pailles de cannes a attiré notre attention.

A la station fédérale de Mayaguez, avant-poste tropical du département de l'Agriculture des Etats-Unis, nous avons discuté avec le directeur Bartlett et le physiologiste Muzik des aspects théoriques de la question du désherbage chimique. En sus des produits à base de 2-4 D, actuellement en faveur, le nouveau produit C.M.U. semble riche de possibilités, surtout comme stérilisant du sol.

Les quelques jours passés à la Centrale Aguirre, exploitation sucrière modèle, produisant environ 80.000 tonnes de sucre annuellement, nous furent très profitables grâce à MM. Baher et Burleigh, chargés de l'organisation et de la conduite des recherches sur les biens du groupe Luce & Co.

Le désherbage chimique des champs est exclusivement pratiqué depuis 5 ans à Aguirre où l'on utilise le 2-4 D en pré-émergence sur sol nu et le mélange huile-pentachlorophénol-2-4 D en émulsion pour combattre les adventices en post-émergence.

Les études fondamentales effectuées sur l'irrigation à Aguirre, avec la collaboration des spécialistes venus d'Amérique, sont assurément les plus poussées qui aient jamais été faites en pays sucrier. Elles ont conduit à l'établissement d'un bilan correct de l'eau grâce auquel ont été fixées les normes du besoin en eau de la canne en rapport avec les facteurs météorologiques. Des blocs de nylon pour juger de l'humidité des sols et guider l'irrigation équipent plusieurs centaines d'acres.

Le *crep-logging* de Clements, guide de la fumure à apporter aux cultures irriguées, et indice de l'état de la maturité des cannes, constitue une des principales activités du laboratoire de recherches d'Aguirre, le plus perfectionné des laboratoires privés de Porto-Rico.

La fumure azotée de la canne sous forme d'ammoniac liquide concentré a remplacé avec économie à Aguirre l'emploi du sulfate d'ammoniac. Cet ammoniac anhydre importé en cylindres de grande capacité est ajouté à l'eau d'irrigation ou est pulvérisé dans le sous-sol au moyen de distributeurs mécaniques portés sur tracteurs.

L'élimination du ver blanc a été réalisée par la pulvérisation de l'insecticide Aldrin qui possède un très haut pouvoir rémanent.

C'est aussi à Aguirre que nous avons vu fonctionner, pour le chargement des cannes des camions et remorques Kenworth de 30 tonnes munis de 22 roues à pneus à basse pression pour éviter le tassement du sol, matériel qui représente la réalisation la plus moderne du genre, le coût de la coupe et du chargement devant, grâce à leur emploi, être réduit de plus d'un dollar par tonne de cannes.

Le centre d'attraction à WASHINGTON fut pour nous l'office central du Département de l'Agriculture des Etats-Unis, monumental bâtiment où fourmillent quelque 7500 employés. Sa bibliothèque—probablement la plus complète du monde en matière de documentation agricole—permet de compulser en original les 10 000 références d'ouvrages ou d'articles signalés mensuellement par son remarquable bulletin de bibliographie agricole.

Full Length Compact Diesel Power on Tracks

*Foremost
in the field...*

PLATYPUS 30

*Invests with new features
in tracklayer design.*

NARROW WIDTH

Alternative track gauges
29" - 54" to suit
local conditions

RELIABLE POWER

Famous Perkins P.4.30 h.p. Diesel
or Standard 28 h.p. petrol engine

EASY STEERING & TURNING

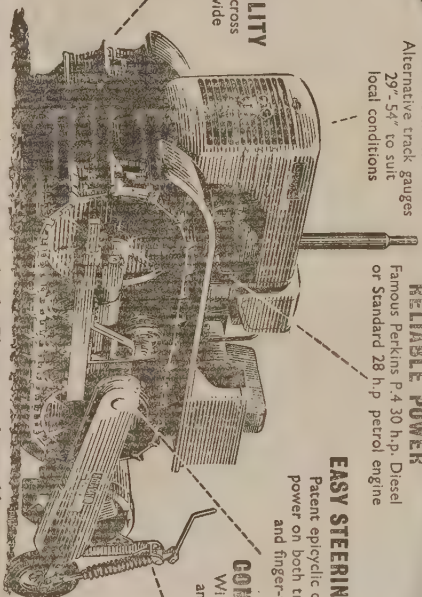
Patent epicyclic differential gives
power on both tracks at all times
and finger-tip control

AMAZING STABILITY

Full-length tracks—cross
ditches up to 4ft wide

COMPLETELY VERSATILE

Will operate the Rotavator and
an army of other implements

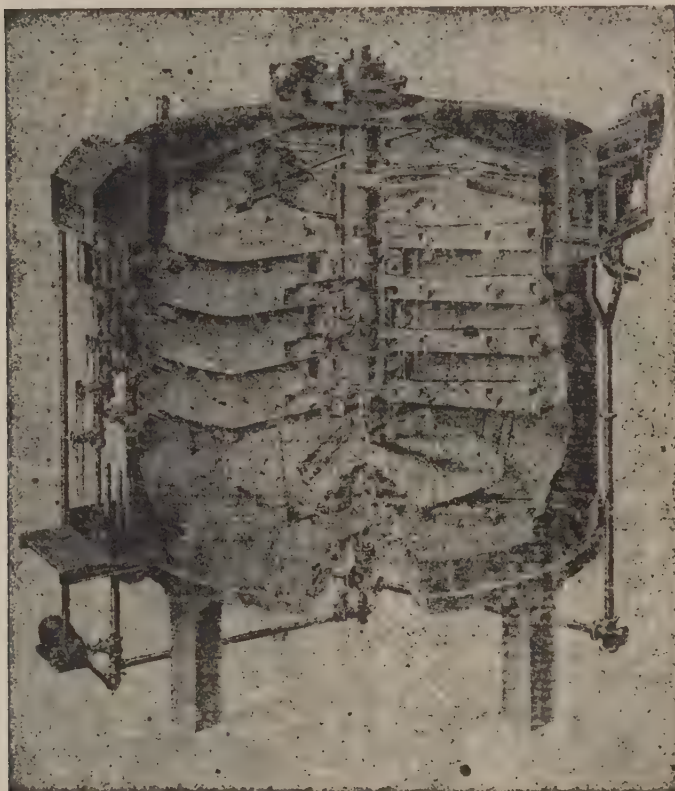


These, and many other features make the Platypus a thoroughly compact, adaptable, machine for rowcrop, market garden and general work in all seasons and climates.

For full details write to: **AGRICULTURAL EQUIPMENT LIMITED, Distributors**

Seven point of Sugars making economy...

with the DORR MULTIFEED CLARIFIER



- 1 Cane Crushing** : Juice flowing continuously under sharp control from the Door means uniform, uninterrupted crushing and a higher average daily tonnage.
- 2 Steam Boilers** : The Door enables boilers to render maximum performance with minimum effort. Heat losses in Dorr equipped factories are astonishingly low.
- 3 Filter** : The smaller volume of heavy dense muds simplifies filtration.
- 4 Evaporators** : Clean Juice means bright syrup, less scaling, maximum evaporation every hour.
- 5 Vacuum Pans** : Superior clarification is reflected in easy control of graining by the sugar boiler.
- 6 Centrifugals** : This sharper graining control produces crystals that purge cleanly and rapidly.
- 7 Crystallizers** : Superior clarification leads to free-working low grades and highly exhausted final molasses.

ADAM & CO LTD

Sales Representatives,

**PETREE & DORR DIVISON,
THE DORR COMPANY Inc.,**

La visite de la Station agronomique de Beltsville-Maryland, notamment de la section des plantes sucrières, en compagnie des drs. Wadleigh et Grass, nous fit apprécier la compétence ainsi que l'amabilité des spécialistes américains. C'est par le truchement d'une grande serre de quarantaine de la station que s'effectue avec le plus de sécurité la distribution dans le monde des nouvelles variétés de cannes de provenances diverses. Dans une autre serre, nous avons pu voir des essais portant sur la maladie du rabougrissement des repousses et les effets de l'inoculation de son virus à des plantules de maïs.

Au cours de mon séjour en FRANCE, j'ai eu l'honneur d'être invité par le professeur Demolon, à une séance de l'Académie des Sciences au Palais de l'Institut. L'occasion m'a été ainsi offerte d'être présenté à d'éminents savants et de revoir le président en exercice le professeur Auguste Chevalier, infatigable botaniste, explorateur de l'Afrique noire, et animateur de la Revue internationale d'Agriculture.

Je me suis rendu en compagnie d'Aimé de Sornay, au Centre national de Recherches agronomiques de Versailles et je m'y suis entretenu avec M. Coic de ses nouvelles conceptions sur les apports massifs d'engrais azotés aux périodes critiques, pour utiliser au mieux le potentiel des variétés améliorées de plantes de grande culture.

Plus tard, j'ai visité la station de recherches chimiques de l'École d'Agriculture de Montpellier, pour discuter avec le professeur Maume et M. Dulac des récents développements dans le domaine du diagnostic foliaire des plantes cultivées. Ces spécialistes ont la direction scientifique de deux laboratoires, l'un dans le Midi et l'autre en Champagne, consacrés au diagnostic foliaire de la vigne. Ils portent actuellement leurs recherches sur les mises au point de techniques applicables au blé, au riz, au maïs et aux arbres fruitiers.

Il m'a été possible à Marseille de visiter en détail la raffinerie de St. Louis, ainsi que de faire plus ample connaissance avec M. Lajard, directeur du Ceris, organisme privé de renseignement technique travaillant pour le groupe St. Louis et ses filiales au Maroc et à Madagascar.

Enfin, le 2ème Salon de la Chimie, tenu fin juin à Paris, dans le cadre du Rassemblement européen des Arts chimiques, me permit de me mettre au courant des derniers progrès réalisés dans le domaine de l'équipement des laboratoires. Je mentionnerai la présentation de pas moins de six modèles différents de photomètres à flamme, instrument devenu aujourd'hui indispensable à tout laboratoire important de chimie agricole. Ont aussi retenu mon attention, un appareil danois pour le transvasement automatique de volumes variables de liquides adapté aux dosages en grande série, ainsi qu'un humidimètre électronique polyvalent, de construction allemande, susceptible peut-être d'effectuer des dosages instantanés d'humidité dans la bagasse de la canne.

Au congrès d'été de l'Association des Chimistes et Ingénieurs de sucrerie, de distillerie et des industries agricoles de France et des Colonies, que présidait M. Boinot, spécialiste de la distillation, j'ai eu l'occasion de m'entretenir avec le professeur Dubourg, de l'École centrale des Arts et Manufactures, de l'intérêt d'une publication traitant à fond de l'industrie du sucre de canne, tant du point de vue agricole qu'industriel.

Avant de rentrer à Maurice, je me suis arrêté quelques jours à MADAGASCAR, pour me rendre entre autres à la Sosumav dirigée localement par M. Bonnaud. L'inauguration de cette grande entreprise sucrière de conception toute moderne doit se faire sous peu pour le broyage des cannes et le raffinage du sucre roux.

Faisant maintenant le point sur les problèmes agricoles qui ont attiré particulièrement mon attention, j'aborderai tout d'abord la question d'intérêt majeur des *variétés de cannes*.

L'hybridation des cannes nobles avec les espèces rustiques, inaugurée il y a seulement une vingtaine d'années, est une de ces réussites qui nous semble offrir encore le plus de champ au progrès. La sélection, en ce qui nous concerne, devrait être conduite en vue de mettre plus en valeur la faculté des nouvelles cannes à produire des puretés saccharines acceptables en période relativement pluvieuse du début et de la fin de la roulaison. En outre, le port érigé des cannes et leur déchaumage spontané sont de précieuses qualités facilitant la coupe et le chargement des cannes — opérations agricoles dont il serait sans nul doute avantageux d'alléger les difficultés. Nous avons toutes les chances de réussir dans cette voie grâce à notre expérience locale reconnue en matière d'obtention de nouvelles variétés et à l'avantage que nous possédons, du point de vue géographique, de nous trouver justement sur la latitude 20, ligne centrale de la zone sucrière mondiale, et de ce fait, favorable à l'adaptation de variétés de valeur exceptionnelle en provenance de maints pays étrangers.

Quant aux dangers d'introduction de nouveaux insectes nuisibles et d'agents pathogènes, ils peuvent être considérés comme pratiquement nuls tant que les échanges seront limités aux institutions officielles spécialisées et que notre vigilance à l'égard des exportations clandestines demeurera efficace. En effet, la fumigation cyanhydrique sous vide avant introduction, offre toutes les garanties en ce qui concerne les parasites animaux, alors que l'observation attentive en plein champ, par un pathologiste averti, des cannes plantées, pendant les premiers mois suivant leur sortie de la serre de quarantaine, permettra toujours de circonscrire par une destruction précoce toute maladie dangereuse qui aurait pu se déclarer en marge des minutieuses précautions de routine. La tendance moderne est d'ailleurs de ne pas prolonger outre-mesure la période de quarantaine en serre, où la canne se trouve placée dans un milieu trop artificiel, mais de redoubler de vigilance à l'égard des premières multiplications au champ qui devront être maintenues quelques temps dans des parcelles spéciales, éloignées de toute plantation sucrière industrielle.

Voici les variétés d'obtention toute récente dont l'introduction nous semble à recommander : B 34/62, obtention de la Barbade. Pepe Cuca, de Cuba, R.P. 1000 de Porto-Rico, Azul du Pérou, et Q. 75 du Queensland.

Dans l'état actuel de nos connaissances, rien ne peut se substituer à l'établissement d'une série d'essais comparatifs entre nouvelles variétés d'élite, poursuivis dans les conditions représentatives de la pratique culturale courante et s'étendant sur un nombre suffisant d'années, afin de juger en définitive, de la valeur locale des nouvelles cannes et de l'opportunité de les adopter en grande culture industrielle.

L'efficacité des nouveaux *insecticides de synthèse* appliqués au moment opportun du cycle évolutif des insectes nuisibles souterrains, a conduit à des réalisations pratiques très importantes. Citons : le « frog-hopper » à Trinidad, par

poudrage d'H.C.H., de D.D.T. ou de chlordane ; les vers blancs tenus en échec au Queensland par des apports d'H.C.H. pratiqués sur les jeunes cannes, et à Porto-Rico par la pulvérisation d'aldrin avant plantation.

Trois viroses de la canne : la mosaïque, les stries chlorotiques et le rabougrissement des repousses attirent en ce moment l'attention générale. Ces maladies furent successivement décelées en raison de l'ordre d'intensité des signes pathologiques qu'elles présentaient à l'observation.

La mosaïque, dont les symptômes sur les feuilles sont relativement faciles à observer, a été la première maladie de ce genre à être reconnue. Elle existe probablement dans la quasi-totalité des pays sucriers, mais demeure inconnue à Maurice. Les mesures de contrôle pour la combattre, par la création de variétés hybrides résistantes, a résolu pratiquement le problème. Notons que la B 34/104, une des meilleurs obtentions de la Barbade, ne se voit éliminée là-bas, qu'en raison de son peu de résistance à l'égard d'une race particulière de mosaïque, faiblesse qui, par conséquent, ne l'handicapperait pas ici.

Par contre, les stries chlorotiques, plus difficilement décelables par le profane, exercent dans certaines localités des dommages fort appréciables, notamment en régions humides sur terrains imparfaitement assainis par manque de drainage. La destruction du virus dans les boutures issues de plantes affectées, au moyen d'un trempage de 20 minutes dans de l'eau à 52° C. offre toutes les garanties, mais ce traitement ne s'impose pas là où, à défaut de boutures saines, des variétés sensibles sont encore cultivées. En raison de leurs autres qualités, que des variétés plus résistantes, actuellement disponibles, ne possèdent pas. Je citerai comme exemple qu'un essai comparatif, poursuivi récemment à Porto-Rico et s'étendant sur une vierge et deux repousses, a fourni un rendement moyen de 34 tonnes à l'acre pour les parcelles plantées avec des boutures de P. O. J. 28/78 affectées de stries chlorotiques, alors que les trois autres parcelles comparatives, comprenant les mêmes boutures traitées à l'eau chaude, et des boutures saines non-traitées ou traitées, produisaient toutes trois en moyenne une récolte normale de 41 à 42 tonnes à l'acre.

La découverte toute récente du rabougrissement des repousses par King et Steindl au Queensland, confirmée subséquemment par Abbott en Louisiane, est probablement l'une des révélations les plus lourdes de conséquences touchant la pathologie de la canne puisque ces chercheurs y voient une des causes de la dégénérescence ou du dépérissement jusqu'ici inexplicable de certaines variétés initialement de valeur incontestée. Cette maladie qui n'attire l'attention par aucun symptôme visible sur le feuillage, se traduit à l'intérieur des nœuds par la présence de petits points bruns qui ne permettent pas cependant un diagnostic toujours rigoureux. Une chute considérable de rendement, attribuée souvent à d'autres causes, constitue l'effet brutal de cette affection sournoise. Il est probable qu'en raison même de ses symptômes peu perceptibles, elle est plus répandue qu'on ne le soupçonne et constitue le facteur limitant de la production des repousses dans maints pays sucriers, alors que la repousse se révèle être la catégorie de cannes la plus économique à produire, tant que son rendement demeure intéressant. Les révélations et la présence de King et d'Abbott au congrès ont donné le plus grand relief à cette question, mise ainsi à l'ordre du jour de l'opinion sucrière internationale.

La maladie est transmise d'ordinaire directement par des couteaux porteurs de jus contaminé, utilisés pour la récolte des cannes ou le sectionnement des

boutures. Le virus peut être inhibé par chauffage prolongé des boutures à planter pendant deux heures dans de l'eau à 52°C. ou mieux encore par séjour d'une durée de huit heures dans une étuve à air chaud, maintenue à 54° C. Les premières mesures recommandées au Queensland pour se débarrasser de la maladie comprennent le choix exclusif pour les nouvelles plantations de boutures issues de repousses de belle venue, en attendant la multiplication en pépinières de cannes assainies par traitement et gardées indemnes de re-contamination par l'emploi systématique, pour la coupe et le bouturage, de couteaux stérilisés.

Il m'a été rapporté qu'au Queensland, à la suite de deux essais comparatifs d'inoculation portant sur une collection mondiale de variétés de cannes, seules les cannes d'obtention mauricienne se révélèrent résistantes. Ce résultat préliminaire paraît attribuable à l'importance traditionnellement attachée ici, en cours de sélection, à la production de repousses vigoureuses à rendement soutenu, base du succès de nos exploitations sucrières:

L'importance attribuée aux Antilles à la question du *drainage* devrait nous inciter à perfectionner nous aussi l'assainissement de nos terres du groupe II défini par Turner. Quoique l'adoption des plantations en bandes bombées larges de 4 rangées de cannes séparées par des canaux de drainage profonds de 50 à 70 centimètres selon les sols, ne semble pas devoir s'imposer ici intégralement, l'évacuation des eaux trop abondantes en régions super-humides, pose tout de même un problème qu'il nous faut résoudre.

Parmi les méthodes d'*irrigation* qui prévalent à Port-Rico, la plus courante, celle des sillons courts (Mc Lane), réclame une main-d'œuvre spécialisée abondante, tandis que la méthode des longs sillons à pente douce, moins exigeante en main-d'œuvre, conduit à une distribution plus irrégulière de l'eau employée.

L'efficacité de ces deux méthodes dans les conditions normales n'aboutit qu'à l'utilisation par la plante de 50 % de l'eau apportée, le reste étant perdu dans le sous-sol. Par contre, l'irrigation par aspersion, encore à l'état expérimental, et nécessitant des mises de fonds considérables, atteint 75% d'utilisation effective de l'eau.

Sur la plaine côtière du sud de Porto-Rico, où prévalent des températures moyennes de 28°C. en été et de 24°C. en hiver, il a été démontré qu'un champ de canne n'évapo-transpire pas plus de l'équivalent de 5 à 6 pouces d'eau par mois, au point culminant de sa végétation, cette quantité étant réduite de moitié environ au début et à la fin du cycle de croissance. Ces normes pour d'autres régions à climat différent pourraient être définies, grâce aux données météorologiques disponibles, en tenant compte notamment de la vitesse du vent, de la durée de l'ensoleillement et des températures saisonnières, afin de servir de guide pour une distribution rationnelle de l'eau basée sur la valeur de l'évapo-transpiration mensuelle et sur le coefficient d'efficacité du système d'irrigation employée.

La conduite de la maturation de la canne à l'aide de dosages de l'humidité dans les gaines foliaires (système Clements) ne saurait être préconisée sans recherches locales complémentaires.

Aux Antilles, comme ailleurs, une copieuse *fumure* azotée de la canne est considérée d'importance capitale. Il n'y aucun doute quant à leur utilité pour accroître le rendement cultural, mais les avis sont partagés sur l'influence heureuse

IRELAND FRASER & CO. LTD.

Lloyd's Agents

General Export and Import Merchants

Consulate for SWEDEN

Industrial Agencies held :—

AMERICAN HOIST & DERRICK COMPANY

(Electric and Steam Cranes, and Accessories).

INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY

(Crawler and Wheel Tractors, Allied Equipments. Large stock of spare parts always available).

RAILWAY MINE & PLANTATION EQUIPMENT LTD.

(Railway Materials and Diesel Locomotives)

RUSTON & HORNSBY LIMITED

(Diesel Stationary Engines and Diesel Locomotives)

WHITCOMB LOCOMOTIVE COMPANY

(Diesel Locomotives).

GOODYEAR TYRE & RUBBER EXPORT COMPANY

(Tyres & Tubes, Belting, Rubber Steam and Water Hose)

ROOTES LIMITED

(Humber and Hillman Cars, Commer Lorries and Dump Trucks)

STANDARD VACUUM OIL COMPANY OF EAST AFRICA LTD.

(Pegasus and Mobiloil, Laurel Kerosene, "Voco" Power Paraffin)

DOBBINS MANUFACTURING COMPANY

(Hand and Power Sprayers)

DOW CHEMICAL COMPANY

(2-4 D and Ester Weedkillers)

PEST CONTROL LIMITED

(2-4 D and Ester Weedkillers)

BRITISH SCHERING LIMITED

(Organo Mercurial Compound "ABAVIT S")

EDWARDS ENGINEERING CO. LTD.

(Greer's Hydraulic Accumulators)

MASON NEILAN

(Steam Regulators)

BROOKS EQUIPMENT & MANUFACTURING CO.

(Hydraulic Cane Luggers)

GOUROCK ROPEWORK CO. LTD.

(Bag Sewing Thread, Tarpaulins, Wire Ropes)

AVELING BARFORD LIMITED

(Steam and Diesel Road Rollers)

Also in stock :

Chemical Fertilizers, Coal, Portland Cement, Crittall "Hot-Dip" Galvanised Openings, Industrial Roofing Felt.

—Hall Geneve Langlois Ltd.—

Engineers, Architects, Surveyors, Merchants.

42, Sir William Newton Street, PORT-LOUIS, Mauritius.

P. O. BOX 77. — Telegraphic Address : HAGELAN.

AGENTS FOR :

BRISTOL'S INSTRUMENT	MC KINNON CHAIN Co. Ltd
Co. Ltd.	MILLARS MACHINERY Co. Ltd.
TRETOL Ltd.	JOHN BLAKE Ltd.
CRODA Ltd.	CARLEY TIPPING GEAR Co. Ltd.
STUART TURNER Ltd.	STREAM LINE FILTERS Ltd.
ALEXANDRE WRIGHT & Co Ltd.	ORENSTEIN & KOPPEL Ltd.
W. H. BAXTER Ltd.	BUTZ & LEITZ Co. Ltd.
J. BRADBURY & SONS Ltd.	SPRAY ENGINEERING Co. Ltd.
BRITISH ROPEWAY Co. Ltd.	BLOCK & ANDERSON Co. Ltd.
FLEXTOL ENGINEERING	COLT VENTILATION Ltd.
Co. Ltd.	BENNETT HEYDE & Co. Ltd.
HENRY LINDSAY Ltd.	A. JOBIN & G. YVON
PETBOW Ltd.	SOCIÉTÉ ANONYME TOUS AP-
UNION SPECIAL MACHINE Co.	PAREILLAGES MÉCANIQUES
LINENTHREAD Co. Ltd.	THE POWER FEEXIBLE
MORGAN REES & SONS Ltd.	TUBING Co. Ltd.
CRITTALL MANUFACTURING	PARNALL & YATES Pty. Ltd.
Co. Ltd.	BENDIX HOME
LAMBHILL IRONWORKS Ltd.	APPLIANCES Ltd.
VAUGHAN CRANE Co. Ltd.	SMITH COPELAND & Co. Ltd.
LANCASHIRE DYNAMO &	FABRIQUE NATIONALE
CRYPTO Ltd.	D'ARMES DE GUERRE BELGE.
CONSOLIDATED PNEUMATIC	N.S. ACCUMULATORS Co. Ltd.
TOOL Co. Ltd.	CAMPBELL ENGINEERING
SOCIÉTÉ PROLABO	Co. Ltd.
SISSON'S BROTHERS & Co.	SIRLING METAL PRODUCTS
DRAG SCRAPER & ENGINEE-	Pty. Ltd.
RING Co. Ltd.	GELMAR Pty. Ltd.
PENNINE CHAINBELT Co. Ltd.	

LONDON REPRESENTATIVES :

Messrs. JAMES MURCHIE & Co. Ltd., 15, Bishop's Bridge Road,
LONDON W. 2.

DURBAN REPRESENTATIVES :

Messrs. JOHN MURRAY (Pty) Ltd., 24-25, Southern Life Buil-
ings Smith Street—Durban.

ou malheureuse qu'exercent ces engrais sur le rendement en sucre. Cette contradiction apparente semble pouvoir être imputée à des différences climatiques et variétales, ainsi qu'au degré de précision atteint par les essais.

Comme guide de la fumure, le diagnostic foliaire avec ses trois variantes : méthode Halais, employée notamment à Maurice, la Réunion, à Madagascar, la Jamaïque et au Natal ; méthode Cléments, utilisée en grand aux Hawaï et à Aguirre (Porto-Rico) et méthode de Rio Piedras utilisée à Porto-Rico et en Guadeloupe, a partout contribué à un notable progrès. En effet, à partir d'une première mention faite en 1938, par moi-même, au congrès international de Baton Rouge, trois communications portèrent sur le même sujet au congrès de Brisbane en 1950, et l'intérêt suscité est loin d'être épuisé, puisque nous avons compté pas moins de huit autres reprises de la question au congrès des Antilles cette année. Alors que les conclusions apparaissent définitivement en ce qui concerne la valeur du diagnostic foliaire pour déceler les besoins de la canne en phosphate et en potasse, la contribution originale de Innes (Jamaïque) relative aux engrais azotés et sa méthode de reponse différentielle de la teneur des feuilles en azote à la suite d'apports supplémentaires d'engrais, vient aujourd'hui combler certaines lacunes antérieures.

D'autre part, l'utilisation du photomètre à flamme pour le dosage du potassium dans les feuilles marque, depuis peu, un perfectionnement décisif dans l'appareillage des laboratoires. Les analyses foliaires pratiquées à la Jamaïque et au Natal ont permis de déceler des carences potassiques demeurées insoupçonnées et qui limitent les rendements culturaux et sucriers de la canne.

Les analyses de sol, pratiquées selon certaines techniques modernes standardisées par Valence au Queensland et par Humbert aux Hawaï conservent leur valeur en tant qu'indice complémentaire des besoins en phosphate et en potasse, là où des normes d'interprétation basées sur des expériences culturelles locales, avec ces engrais, ont pu être fixées.

L'emploi d'herbicides du type 2-4 D, en pré-émergence sur sol nu, est une pratique nouvelle d'utilité reconnue. Il s'agit seulement d'en préciser le dosage dans les conditions locales. Deux groupes de produits sont actuellement disponibles : les formes lipo-solubles de 2-4 D, esters-volatiles ou non-volatiles, mises en émulsions stables caractérisées par leur grande pénétration, leur activité et leur résistance à l'entraînement par les pluies, et les formes hydro-solubles, sels sodiques ou aminés non-volatiles en général, coûtant moins cher, mais plus facilement entraînaibles à moins de bénéficier, pour se fixer, d'une absence momentanée de pluie.

Notons que les esters volatiles de 2-4 D, les premiers à être fabriqués, présentaient de réels dangers pour les autres cultures ou arbres sensibles se trouvant à proximité. Cependant, depuis la découverte d'un nouvel ester non-volatile de 2-4 D, ce risque a été pratiquement annulé, à moins qu'un entraînement par le vent n'intervienne mécaniquement lors d'une pulvérisation par temps défavorable.

Un des secrets de réussite consiste à choisir la dose minima de 2-4 D, afin d'écarter le danger d'entraver la germination des boutures de canne elles-mêmes, surtout lorsqu'elles sont recouvertes d'une faible épaisseur de sol à la plantation.

Ainsi à Porto-Rico près d'un million de litres de produit concentré à base de 2-4 D est utilisé annuellement pour le contrôle des adventices en culture de la

canne. Dans la zone nord, humide, ce sont les esters non-volatiles qui sont le plus en faveur, tandis que dans le sud, région semi-aride, les sels aminés ont été adoptés.

Il y a lieu de faire ressortir qu'aux Antilles en général, la pulvérisation à dos d'homme est la plus employée, mais il est essentiel de veiller à ce que les porteurs s'astreignent à une uniformité d'application aussi parfaite que possible, afin d'éviter les excès locaux dangereux ou les manques à déplorer.

Aucune moissonneuse de cannes n'est utilisée en pratique courante aux Antilles pour la récolte au champ. La firme américaine *International Harvester* possède trois machines en cours d'expérimentation sous le contrôle d'ingénieurs-mécaniciens spécialisés à Aguirre (Porto-Rico), à Cuba, et à St. Dominique. L'attention se porte principalement sur l'évacuation rapide des cannes vers l'usine après leur récolte à main d'homme.

Parmi les solutions adoptées ailleurs, qui ont quelque chance de succès à Maurice, nous ferons mention des bennes mobiles à fonctionnement rapide du type Thompson-Hurricane, que nous avons vu travailler à Porto-Rico, en Guadeloupe et à Madagascar. Avec une équipe relativement réduite, on arriva dans le champ à charger et à tasser des cannes sur un train de wagonnets pneumatiques. Il est clair que l'encombrement des champs à Maurice par de nombreuses pierres, offre des difficultés qui ne pourront être apaisées que par l'aménagement judicieux à intervalles à déterminer, de certains points de chargement soit à l'intérieur du champ ou en bordure de celui-ci. Philippe d'Arifat, en vous présentant certaines photos aura l'occasion tout à l'heure de vous décrire en détail ce mode de chargement.

Il vous fera voir aussi un autre type de camion et de remorques d'une grande capacité, trente tonnes environ, qui semble, par son poids inadaptable à nos conditions locales, son emploi exigeant un terrain sec, plat et parfaitement dégagé.

En terminant cet exposé, je tiens à remercier cordialement tous ceux qui, aux Antilles ou ailleurs, nous ont si aimablement fait accueil et ont permis à nos collègues et à moi-même, de mener à bien la mission d'étude et d'information qui nous avait été confiée par l'industrie sucrière mauricienne, qui, toute fière qu'elle soit de ses réalisations, n'en est pas moins soucieuse, en ces temps d'après concurrence économique, de se tenir à la pointe du progrès technique. Il nous a été donné, au cours de notre prise de contact avec tant de collègues techniciens, de constater combien est vivante notre tradition de collaboration dans le domaine du libre-échange des idées, des informations et des méthodes, qui concourt à la marche en avant de l'industrie de la canne à sucre, à laquelle nous ne cessons de vouer, les uns et les autres, nos efforts conjugués.

(Rapport présenté le 31 juillet 1953 à une réunion spéciale de la Chambre d'Agriculture de l'île Maurice).

OBSERVATIONS RELATIVES A LA PESÉE DE LA BAGASSE

par
RÉGIS PILOT

Il est incontestable que depuis quelques années nous progressons dans le domaine sucrier d'un pas accéléré. Nos vieux moulins cèdent la place de plus en plus à des *intermesh* sur lesquels se trouvent installés parfois des accumulateurs à pression EDWARDS. De son côté l'électrification s'intensifie de plus en plus dans les usines. Même dans les unités à tonnage moyen, nous voyons assez souvent des filtres OLIVER et des balances MAXWELL BOULOGNE en fonction. Par ailleurs et pour le bon contrôle de tout ce matériel en mouvement, les laboratoires n'ont pas voulu rester en retard; nous y rencontrons par exemple des appareils électriques assurant de façon beaucoup plus précise la détermination du pH, et aussi certains appareils photoélectriques, tels que le LUMETRON rendant certains dosages aussi précis que rapides.

Devons nous maintenant mettre ici le point final et nous considérer pleinement satisfaits relativement aux poids de bagasse et de fibre? A ce sujet, voyons un peu les opinions de certains techniciens avertis. Haddon dans une publication de la *Rev. Agr.* 8/52 en nous rappelant que du poids exact d'eau d'imbibition s'obtient celui de la bagasse, attire l'attention sur le fait que la proportion d'eau bien que très soigneusement déterminée, pouvait être sujet à certaines variations de l'ordre de $1\frac{1}{2}$ à 6%, atteignant parfois 11%. Le même auteur, *Rev. Agr.* 4/53, s'appesantit sur l'importance d'obtenir le pourcentage exact de jus mélangé pour effectuer le contrôle chimique. Il recommande également qu'à toute balance MAXWELL BOULOGNE soit adjointe pour son contrôle une balance à plateforme, ainsi que cela se pratique à Java dans certaines usines.

Il est donc évident que malgré les progrès apportés par la MAXWELL BOULOGNE à notre contrôle chimique, celle-ci n'a pas encore atteint la perfection.

Nous savons par expérience qu'à la suite de pannes ou autres raisons, il se produit parfois dans la cour de l'usine un tel amoncellement de cannes qu'il est littéralement impossible le lendemain d'obtenir le poids exact des cannes manipulées par 24 hrs. Très souvent même, particulièrement pour les unités à gros tonnages, cet amoncellement reste pour le moins stationnaire. Le chimiste pour faire ses chiffres journaliers n'a conséquemment d'autre alternative que celle offerte par une méthode empirique qui consiste à estimer les poids de cannes et de jus absolu en prenant pour base les normes précédentes se rattachant au tonnage de cannes manipulées par heure et de jus absolu

moyen/T.C. Dans la circonstance, c'est le seul moyen de solutionner le problème en attendant l'arrêt de l'usine, lequel — par suite d'une liquidation ad hoc des cannes en plateforme — permettra d'obtenir le poids exact des cannes manipulées pendant la semaine et, de ce fait, un réajustement des poids journaliers estimés. En opérant de la sorte, il n'est pas rare en fin de semaine — je parle par expérience — de tomber sur une surprise désagréable lorsque le poids officiel de cannes manipulées présente un grand écart avec le chiffre global obtenu par le chimiste.

Sans tomber dans le domaine de l'exagération, mais aussi sans chercher à pallier les erreurs pouvant être engendrées par nos présentes méthodes de contrôle, nous devons convenir que la MAXWELL BOULOGNE ne peut vraisemblablement être gratifiée d'un brevet d'infailibilité puisque des techniciens expérimentés ont judicieusement préconisé qu'elle soit rattachée à une balance auxiliaire servant à la contrôler de temps à autre. D'autre part nul n'oserait affirmer que cette même balance affectée à peser l'eau d'imbibition serait exempte de certaines faiblesses mécaniques, dans une moindre mesure. D'ailleurs, comme le poids d'eau d'imbibition quelque exactement déterminé soit-il, est sujet à des variations parfois assez appréciables par suite d'évaporation entre les moulins, il s'ensuit que toute opération mathématique visant à la détermination du poids de bagasse du jus absolu de la fibre, peut être plus ou moins entachée d'erreurs; s'il est possible dans certains cas que celles-ci se compensent elles peuvent tout aussi bien s'amplifier mutuellement.

Incontestablement, l'obtention du poids de la bagasse par pesée directe serait d'utilité plus grande que la détermination actuelle d'eau d'imbibition par pesée, car le calcul des poids et pourcentages de fibre, de jus absolu, etc., s'effectue, présentement en prenant pour base le poids de la bagasse. Il va sans dire que ce poids exact de bagasse assurerait à la formule : $\text{cannes} + \text{eau} = \text{jus mélangé} + \text{bagasse}$, une stabilité de première grandeur permettant également au chimiste d'établir avec beaucoup de précision le poids de cannes lorsque, le cas échéant, ce poids lui ferait défaut.

Sans doute la prévention qui existe à l'égard de l'emploi d'une balance à bagasse n'est pas sans importance, certains techniciens ayant l'intime conviction que le faible poids spécifique de la bagasse, dont un énorme volume serait requis pour chaque pesée, et la fréquence de celles-ci, constitueraient les principaux facteurs de l'échec d'un appareil affecté à cet usage. Cependant, de nos jours, la performance de la balance LIBRA nous ouvre les portes à une nouvelle orientation. Cet appareil est à même de brasser automatiquement et sans arrêt 270 à 435 et même 610 kilos de bagasse par minute, soit des volumes de pesées correspondant à environ 2300 à 4200 et 7500 litres, c'est-à-dire à des tonnages respectifs de 55 à 90 et 125 T.C.H. Le nombre de pesées équilibrant l'appareil étant dans ces conditions de 30 à 80 et 60 (environ). Un dispositif spécial permet à cet appareil de tenir compte de la substance (bagasse) se trouvant en cours de chute, précédant la pesée ;

PIAT & C^{IE} L^{TD}

Cie. de Fives-Lille

Matériel de Sucrerie

Tissus Filtrants et Toiles Confectionnées

pour FILTRES PRESSE

FIL A COUDRE LES SACS

Toiles Cuivre Perforé — Toiles Liebermann — Tamis &c.

Quincaillerie Générale pour sucreries

Engrais et Sels Chimiques

Cambridge Instrument Co. Ltd.

Appareils de contrôle pour sucreries et distilleries

PIAT & C^{IE} (Export) L^{TD}

Automobiles Fiat

Accumulateurs au Ferro-Nickel NIFE

PNEUS PIRELLI

Société Française de Constructions Mécaniques

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS

CAIL

**Complete cane Sugar factory plants
with the most modern and
economical apparatus**

The best Cane Sugar Mills and Crushers of all sizes,
with hydraulic pressure, giving maximum extraction,
steam or electrically driven.

**Steam Engines. Mechanical Engineering
Steam Boilers.**

LARGE AND SMALL COPPERSMITHING WORK

THE CAIL ENGINEERING Co.

Is the Oldest Firm Building Sugar Machinery

ADAM & Co., Ltd.

Sales Representatives.

d'autre part, toute variation dans le poids spécifique pouvant se produire par suite d'engorgements aux moulins, n'a aucune importance sur la précision des pesées.

L'importance pour le contrôle chimique d'avoir un poids exact de bagasse s'est fait sentir depuis plusieurs années. A ce sujet, il nous revient en mémoire une publication de V. Olivier : " Le jus de la canne et son calcul " (*Rev. Agr.* 12/37) dans laquelle l'auteur émet l'opinion suivante : " Pour calculer le Brix du jus absolu, il nous faut en dehors des renseignements analytiques et industriels dont nous disposons le poids exact de la bagasse".

A part l'intérêt purement professionnel qui nous incite à nous rapprocher autant que possible de la perfection dans le domaine du contrôle chimique, rappelons que certaines données précises concernant le poids ou pourcentage de jus absolu, de la bagasse, de la fibre, etc., sont d'importance capitale aux usiniers, ces chiffres servant au cours du règlement des cannes des planteurs à établir un équilibre entre les résultats moyens de l'usine et les richesses et extractions de cannes de diverses provenances.

THE INTERNATIONAL SUGAR JOURNAL

Since 1889 the *I. S. J.* has been devoted to the technology of sugar production, reviewing all important progress in the agricultural, chemical and engineering sides of the world sugar industry. With its annual index of over 2300 entries it is an indispensable current work of reference to the large volume of new technical information which appears yearly.

Free sample copy sent on request

ANNUAL SUBSCRIPTION (12 monthly issues):

25 s. sterling post free

THE INTERNATIONAL SUGAR JOURNAL LTD.

7 & 8, Idol Lane, London, E. C. 3.

RAPPORT DU PRÉSIDENT DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE SUR L'EXERCICE 1952/53 *

INDUSTRIE SUCRIÈRE

(a) LA RÉCOLTE SUCRIÈRE DE 1952

La récolte sucrière de 1952 a été décevante. Estimée en juin 1952 à 510.000 tonnes métriques, elle n'a atteint que 467.846 tonnes, soit 16,000 tonnes de moins que la récolte de l'année précédente.

En 1951 les rendements aux champs avaient été exceptionnellement élevés et avaient compensés la très faible teneur en sucre due aux pluies abondantes pendant la récolte. Rien ne nous laissait prévoir qu'en 1952 la récolte serait presque aussi mauvaise qu'en 1951 sans que les rendements aux champs ne soient aussi élevés. L'extraction en 1951 fut de 11,1 %, contre une moyenne de 12,36 % pour les quatre années normales précédentes. Cela est dû à une pluviosité excessive durant la période de maturation ; la somme des pluies durant les mois de septembre à novembre a été supérieure de plus de 4 pouces (10 cm.) à la moyenne des 75 années précédentes, et en décembre elle a dépassé cette même moyenne de plus de 10 pouces (25 cms.) C'est là qu'il faut chercher la raison principale, sinon unique, de la réduction de la récolte.

On ne doit cependant pas écarter la possibilité que les rendements inférieurs aux champs ne soient, en partie du moins, dus à l'extension d'une maladie de la canne, dont nous parlons plus loin et à laquelle la M 134/52 et la E 1/37 semblent particulièrement sensibles, surtout sur les hauts plateaux.

La durée totale de la coupe a été de 183 jours en comparaison de 207 jours en 1951 et 187 en 1950. Le nombre de jours de rouaison s'élève à 127, contre 131 en 1951 et 119 en 1950. La moyenne d'heures de rouaison par jour a été de 18,6 contre 19,3 en 1951 et 19,9 en 1950.

(b) ESTIMATIONS DE LA RÉCOLTE DE 1953

Les conditions climatiques de décembre 1952 à mai 1953 ont été excellentes, avec des pluies abondantes et bien réparties. Dans l'ensemble on peut dire qu'elles ont été nettement meilleures que celles de la saison précédente et même exceptionnelles. On peut donc compter sur des rendements aux champs supérieurs à ceux de l'année dernière et de l'année d'avant. Il ne faut pas

* Abrégé.

perdre de vue, cependant, que les très fortes pluies tombées de février à mai ont eu pour résultat de faire se coucher la canne dans bien des localités, ce qui est susceptible d'influencer défavorablement sa richesse.

La superficie à être récoltée excèdera celle de l'année dernière de 163,000 arpents, s'établissant autour de 168,000 arpents. Il semble donc raisonnable de s'attendre à une production supérieure à 500,000 tonnes métriques, à moins que des conditions climatiques encore une fois défavorables ne prévaillent pendant la période de maturation. Avec des rendements de 27 tonnes à l'arpent — ce qui est tout à fait possible — et une extraction de 11,60 o/o — moyenne des 3 dernières années, y compris deux très mauvaises années — la production dépasserait 525.000 tonnes.

Quoiqu'il en soit, il est impérieux de faire des efforts sérieux et soutenus pour tenter de raccourcir la durée de la coupe, afin de couper la canne au moment où elle contient le plus de sucre. Les chiffres ayant trait à l'extraction au cours de la dernière coupe font voir que si la récolte, malgré les mauvaises conditions climatiques, avait pu être effectuée en 100 jours durant les mois pendant lesquels la richesse est la plus élevée, la production sucrière aurait de ce seul fait augmenté de 10 000 tonnes. C'est là exclusivement une question de disponibilité et d'utilisation optimum de la main-d'œuvre, car les sucreries sont maintenant équipées pour recevoir un tonnage de cannes bien supérieur à celui qui leur a été fourni l'année dernière.

Il semble malheureusement établi que la main-d'œuvre disponible est insuffisante en temps de coupe pour permettre un tel résultat, quoique des efforts soutenus soient faits pour en obtenir une meilleure distribution. Il faut cependant dès à présent songer à utiliser des chargeurs mécaniques et, éventuellement, des moissonneuses mécaniques. La Chambre a nommé un comité pour étudier cette question, car elle pose bien des problèmes difficiles. En attendant, la Chambre fait appel une fois de plus aux travailleurs pour qu'ils mettent toute leur bonne volonté et leur énergie à augmenter la production sucrière. Elle a déjà approché les différentes organisations représentant la main-d'œuvre et les employeurs leur demandant d'essayer par leurs efforts combinés de résoudre ce problème.

(c) PRIX DES SUCRES 1953

Le prix des sucres pour 1953 a été fixé par le Ministère des Approvisionnements à 42/4 par cwt., ce qui représente une augmentation de 3/10 sur le prix de l'année 1952 (38/6 par cwt.). Cette augmentation a été accordée aux termes de l'accord sucrier du Commonwealth et selon la formule de fixation des prix qui s'y trouve.

Il est à souligner que ce nouveau prix ne s'applique qu'aux sucres de la coupe 1953, ceux de la coupe 1952 ayant été vendus en totalité au Ministère des Approvisionnements à l'ancien prix, qu'ils aient été exportés en 1952 ou en 1953. De plus, il ne s'applique qu'aux sucres dont l'acquisition a été garantie par le Ministère, soit 351.000 tonnes longues.

Le solde de la récolte de 1953 devra être vendu au prix du cours mondial qui est à l'heure actuelle de beaucoup inférieur au prix que nous recevons pour notre quota garanti. Voici d'après la circulaire No. 92 de M.M. C. Czarnikow Ltd. quelques prix comparatifs de sucre en shillings par cwt., au 1er avril 1953 :

Sucre du Commonwealth c.i.f. Royaume-Uni	
(frêt conventionnel d'avant-guerre)	42/4
Sucres cubains (cours mondial) c.i.f. Royaume-Uni	29/—
Sucres cubains (vendus aux États-Unis) c.i.f. New-York	46/7

Comme on le voit, l'écart entre le prix de notre quota garanti et celui du cours mondial est considérable, même en ajoutant à ce dernier prix la valeur de la préférence impériale ou canadienne. Si l'on tient compte du fait que le prix de notre quota garanti a été fixé sur la base de l'augmentation du *coût de production*, on comprendra aisément qu'il n'y a pas lieu de faire preuve d'un excès d'optimisme au sujet du *prix moyen* auquel se vendra la totalité de notre récolte dont une partie déjà est vendue à la consommation locale au prix de 1949, c'est-à-dire bien au-dessous du prix obtenu à l'exportation.

D'autre part, les chiffres de la circulaire de M.M. Czarnikow, reproduits plus haut, font voir que les producteurs du Commonwealth ne sont pas les seuls à bénéficier d'un traitement préférentiel pour une partie substantielle de leur sucre. Les sucres cubains vendus aux États-Unis pour la consommation intérieure obtiennent un prix supérieur aux nôtres, 46/7 par cwt. contre 42/4.

Il nous faut donc plus que jamais nous efforcer d'augmenter notre production, afin d'abaisser notre coût de production, en extrayant de la canne le plus de sucre possible au moment où la richesse est à son plus haut point. Par ailleurs, nous devons nous employer à obtenir un relèvement de notre quota garanti afin de vendre la plus grande partie de notre production à un prix rémunérateur. Cette dernière question fera l'objet de discussions avec le Ministère des Approvisionnements à Londres lors de la fixation du prix des sucres en novembre prochain.

(d) MARCHÉ CANADIEN

L'on se souvient qu'un accord commercial fut conclu en 1951 entre le Canada et Cuba suivant lequel le Canada s'engageait à acheter de Cuba 75.000 tonnes courtes de sucre annuellement pendant les années 1951, 1952 et 1953. En outre, le Canada avait décidé d'ouvrir son marché aux producteurs de la zone non-préférentielle, mais encore l'impossibilité de reprendre le commerce sucrier avec le Canada sur une base plus large qu'avant la guerre.

Lors de la signature de l'accord sucrier du Commonwealth, les producteurs avaient pleinement mesuré la nécessité de faciliter l'écoulement du sucre du Commonwealth sur le marché canadien, et l'une des dispositions de cet accord prévoyait que le marché canadien aurait priorité sur le marché du Royaume-Uni pour la fourniture de sucre du Commonwealth. Il était donc nécessaire, d'une part, de s'entendre entre producteurs en vue de trouver le

CONCRETE MASONRY UNITS

NEW B.S.S. NEW ERA

Champion Bricks — Blocks — Slabs
for Champion Buildings.

The strongest, soundest & most expensive in the field.
Finest Blue Basalt B.S.S. Concrete

Vibrated — Jolted — Compressed — Tamped to extreme strength
Champion Class Units.

Load Bearings; Partitions Light & Heavy weight
2. 2 1/2. 3. 3 1/2. 4. 4 1/4. 6. 8. 9 inches x 17 5/8 x 9. x 18 x 9.
x 18 x 6. x 10 1/2 x 8 1/2. x 3 x 4 1/4 inches.

Plain, Interlocking, Grooved & Tongued Frogged
Solid or Hollow

1 — 2 — 3 or 4 holes.

Crushing Strength from 1790 lbs per sq. inch
to 6000 lbs per sq. inch.

Some dozen shapes and sizes available.

OLD & NEW B.S.S.

made by quality A.F.O.C. people under supervision
of an expert in Concrete Products approved by

Institutes — Housing Authorities and Leading British Engineers.

Apply:

"FIRE ARTS CO. LTD."

Largest Bricks & Blocks Manufacturers.

Office: 1st floor of Laurent's Building

CUREPIPE

TO SUGAR ESTATE MANAGERS

Consider your Building Schemes with the Aid of the

MODERN STYLE BUILDING & HOUSING CO. LTD

and reap the profit of thousands
of rupees to the advantage of
your wise management
whilst your building program will be
executed in a different manner
your complete satisfaction by the

A.F.O.C. people — Quality people

Concrete Houses from Rs. 11.50 per sq foot

No job TOO small or TOO big

MODERN STYLE BUILDING & HOUSING CO. Ltd.

*Concrete Builders, General Contractors
& Engineering Works.*

**Working in collaboration with the learned Architects
and Engineers of the Island.**

S. BELLEROSE, Builder Constructor

Office 1st floor Laurent's Building.

CUREPIPE

INVEST WITH
**The Mauritius
Agricultural Bank**

AND SEE
YOUR SAVINGS GROW

*Better terms than elsewhere
offered to investors.*

**SAFETY
FOR
YOUR
SAVINGS**

SAVINGS A/C $2\frac{3}{4}$ o/o

FIXED DEPOSITS $3\frac{1}{4}$ & $3\frac{1}{2}$ o/o—

SUBSCRIPTION DEBENTURES 4o/o

SHORT-TERM BILLS—on tender

— **Government Guarantee** —

RAPPORT DU PRÉSIDENT DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE

meilleur moyen de satisfaire les exigences de ces deux marchés et, d'autre part, d'établir des contacts immédiats avec les parties intéressées au Canada, afin d'assurer la reprise normale d'un commerce direct qui avait virtuellement cessé depuis 13 ans.

Avant la guerre, l'île Maurice avait un commerce substantiel avec le Canada et pendant la guerre un pourcentage important des sucres vendus par l'île Maurice au Royaume-Uni fut dirigé vers le Canada. Cette pratique a depuis été suivie par le Ministère des Approvisionnements, ce qui nous a valu en mai 1952 de bénéficier du surplus réalisé par le Ministère des Approvisionnements sur la vente de nos sucres au Canada, en raison de la préférence canadienne.

Le rang qu'occupent les producteurs sucriers de l'île Maurice dans le Commonwealth et l'avantage qu'ils ont d'être sur le point d'atteindre le quota global qui leur a été alloué aux termes de l'accord sucrier du Commonwealth les autorisent à rechercher une part équitable du marché canadien. En août dernier la Chambre d'Agriculture et le Syndicat des Sucres ont longuement examiné avec Sir Philippe Raffray, C.B.E., Q.C., tous les aspects du marché canadien. La Chambre et le Syndicat chargèrent subséquemment Sir Philippe et M. Pierre Piat qui se trouvait à ce moment en Europe, de se rendre au Canada et d'établir les contacts nécessaires en vue de discuter les modalités de la reprise de nos exportations vers le Canada. Leur mission se termina le 4 novembre. Il ne semble aucunement que la préférence canadienne accordée à tous les sucres du Commonwealth sur une base égalitaire soit le moindre ment en passe d'être supprimée ou diminuée. Bien au contraire, les autorités canadiennes reconnaissent pleinement les avantages qui en découlent et n'ont aucune idée d'y renoncer. L'île Maurice est d'ores et déjà en mesure de considérer des offres pour la vente des sucres de la coupe 1953. Le Syndicat a déjà effectué d'importantes ventes de sucre au Canada et nous espérons que cette reprise du commerce se fera sous les plus heureux auspices et contribuera non seulement au progrès de l'économie de nos pays respectifs mais encore à l'établissement des relations les plus cordiales.

(e) AUTRES MARCHÉS SUCRIERS

(i) *Royaume-Uni*

A l'époque de la signature de l'accord sucrier la consommation de sucre en Grande Bretagne était de l'ordre de 2.550.000 tonnes longues. L'accord sucrier prévoit qu'au cas où cette consommation augmenterait les quotas garantis du Commonwealth subiraient une augmentation proportionnelle. La récente déclaration du Chancelier de l'Echiquier britannique, lors de la présentation du budget, au sujet du dérationalnement du sucre est donc bienvenue. La ration de sucre a déjà été augmentée de 2 onces et nous pouvons donc nous attendre à une augmentation de notre quota garanti.

Il est estimé que le dérationalnement en Angleterre entraînera une augmentation de consommation annuelle de 500.000 tonnes, et en l'absence d'un accord international, il ne fait pas de doute que l'Angleterre s'approvisionnera

de préférence sur les marchés du Commonwealth. De plus, la production des territoires du Commonwealth dans son ensemble n'a pas encore atteint la limite fixée à leurs exportations vers les marchés préférentiels et aux termes de l'accord sucrier la production déficitaire de tout territoire peut être comblée par le surplus des autres territoires.

Il est aussi à signaler que le 1er octobre de l'année dernière, le gouvernement métropolitain a, avec le consentement des producteurs, autorisé les raffineurs anglais à acheter directement le sucre roux dont ils ont besoin pour le raffinage et la ré-exportation vers les marchés non-préférentiels. Les sucres ainsi vendus aux raffineurs ne seront pas déduits des quotas d'exportation des pays du Commonwealth vers les marchés préférentiels. Au début de cette année l'autorisation accordée aux raffineurs a été étendue à leur commerce d'exportation vers les marchés préférentiels. Il est à préciser qu'auparavant les raffineurs obtenaient du Ministère des Approvisionnements, en tant qu'unique importateur de sucre en Grande Bretagne, les quantités de sucre roux dont ils avaient besoin. Ces décisions, prises en consultation avec les producteurs du Commonwealth, n'affectent en rien les conditions de vente prévues aux termes de l'accord sucrier.

Il ressort de cet examen que le Royaume-Uni pourra, pendant bien des années encore, constituer un débouché pour la totalité du surplus exportable de la production du Commonwealth.

(ii) *Madagascar*

En novembre 1952, nous reçûmes la visite de deux délégués du groupe des Sucreries Marseillaises de Madagascar, MM. d'Espîès et Desbief, et les possibilités d'établir un commerce d'exportation de sucre de Maurice vers Madagascar pour alimenter la raffinerie que la Société sucrière de la Mahavavy construit à Ankaratra furent examinées par le Syndicat des Sucres et la Chambre. Aucune décision n'a encore été prise et la question est toujours à l'étude.

(iii) *Echanges*

L'approvisionnement de la colonie en denrées alimentaires suscite de constantes difficultés et la possibilité d'échanger du sucre contre ces denrées a retenu l'attention de la Chambre et du Syndicat. Comme on le sait, l'accord sucrier du Commonwealth nous donne la faculté de disposer librement d'une partie de nos sucres ; nous sommes convaincus que toute offre sérieuse, ayant pour objet de faciliter le ravitaillement de la colonie en denrées alimentaires en échange contre des livraisons de sucre à des conditions acceptables, ne manquera pas d'être favorablement accueillie par le Syndicat.

(f) ACCORD SUCRIER INTERNATIONAL

La production sucrière mondiale a passé de 27 millions de tonnes métriques en 1938/39 à 32 millions en 1951/52. Elle est estimée à environ 33 millions

de tonnes en 1952/53, cette réduction étant due presque exclusivement au fait que Cuba a réduit sa production de 7 millions de tonnes en 1951/52 à 5 millions de tonnes.

Le cours mondial qui avait atteint \$ 7,40 par 100 lbs. (59/2 par cwt.) en juin 1951 est tombé au chiffre le plus bas depuis la guerre, soit \$ 3,12 par 100 lbs. (24/11½ par cwt.) (avril 1953).

Les causes de cette chute verticale de prix sont multiples ; il y a lieu d'en signaler au moins trois. D'abord l'accroissement de la production, ensuite la mauvaise distribution du sucre sur les divers marchés, due aux restrictions monétaires et aux difficultés de change, et enfin l'amélioration des relations internationales et le danger moins grand d'une conflagration mondiale.

Le Conseil international sucrier se réunit le 24 novembre 1952 pour étudier la situation. Le communiqué publié à la suite de cette réunion annonça que le Conseil a étudié les données statistiques du marché mondial ; il considère que la situation est telle que des mesures doivent être prises à l'échelon international en vue de surmonter les difficultés qui ont surgi et qui subsisteront si des mesures adéquates ne sont pas prises.

Le Conseil est d'avis que la conclusion d'un accord international serait la meilleure solution du problème, et le secrétaire-général des Nations-Unies a été prié de convoquer une conférence internationale dans le but de négocier un accord sucrier. Cette conférence doit avoir lieu à Londres en juillet de cette année.

L'on se rappelle sans doute que pendant une courte période avant la guerre, la production et la vente du sucre avaient été réglementées par un accord international. Un assez grand nombre de pays, cependant, en étaient restés à l'écart et ces abstentions auraient pu être préjudiciables au succès de l'accord, si la guerre n'était venue en suspendre le fonctionnement. Il est à souhaiter que l'accord que l'on se propose de conclure ne souffrira pas des mêmes, sinon de plus sérieuses, entraves. D'importants changements se sont produits dans le monde sucrier depuis la signature de l'ancien accord. Plusieurs pays font à l'heure actuelle des efforts non seulement pour subvenir à leur propre consommation, mais encore pour augmenter leur production et reprendre leur rang d'exportateur. D'autres encore qui dans le passé étaient classés dans la catégorie des pays importateurs disposent aujourd'hui d'un surplus de production et revendiqueront sans doute le droit de devenir exportateurs. Il est inévitable que des conflits d'intérêts viennent s'ajouter aux difficultés inhérentes à la réglementation d'un commerce mondial aussi important et aussi complexe que celui du sucre. En ce qui concerne les pays du Commonwealth, dont des représentants siègent au Conseil international sucrier, leur attitude sera dictée par l'intérêt vital qu'ils ont à sauvegarder l'inviolabilité de l'accord sucrier du Commonwealth. L'un de mes prédécesseurs a déjà souligné l'adhésion du Gouvernement métropolitain à ce point de vue. Tout accord international ne recevrait donc la participation du Royaume-Uni que si les dispositions de l'accord du Commonwealth sont pleinement reconnues.

Par ailleurs, il est regrettable qu'un organisme comme le Conseil international sucrier, avec l'assistance de ses nombreux membres, ne semble pas

avoir songé jusqu'ici à résoudre le problème de ce que l'on appelle peut-être à tort la surproduction, par des moyens autres que l'imposition des quotas. L'abondance d'une denrée comme le sucre, dont la valeur nutritive est de tout premier ordre, viendrait porter remède à la carence alimentaire de bien des populations du globe; il s'agirait, au lieu de limiter la production, d'essayer plutôt d'augmenter la consommation. Avant la dernière guerre moins de 10 % de la population totale du globe consommait 100 lbs. de sucre ou plus par tête par an — soit la consommation des Etats-Unis et celle également de l'île Maurice. Sans parler de la Chine dont la consommation d'avant-guerre était seulement de 3 lbs. par tête par an, la consommation par tête par an en 1950/51 variait de 6,1 lbs. (Siam) à 129,8 lbs. (Australie). C'est donc avec raison que le problème d'une abondance de sucre se pose non pas sous la forme d'une surproduction, mais bien d'une consommation insuffisante, car " la grande majorité des habitants de la plupart des pays reçoivent une ration inadéquate de sucre pour assurer leur santé, leur force et leur bien-être. "

(g) FONDS DE RÉSERVE DE L'INDUSTRIE SUCRIÈRE

L'avenir des trois fonds de réserve de l'industrie sucrière constitués aux termes de l'Ordonnance No. 3 de 1948, à savoir : le fonds de Rénovation du matériel de l'industrie, le fonds de Bien-être social des travailleurs et le fonds de Stabilisation du prix des sucres, a fait l'objet d'une étude approfondie, au cours de l'année écoulée, de la part des organismes intéressés.

Ces fonds sont alimentés par un prélèvement annuel effectué sur le prix payé par le Ministère des Approvisionnements pour les sucres exportés au Royaume-Uni, c'est-à-dire pour tous les sucres exportables jusques et y compris ceux de la coupe 1952. Cependant, le nouvel accord sucrier, dont les dispositions entrent en vigueur à partir de la récolte sucrière de 1953, prévoit que le Ministère des Approvisionnements n'achètera plus qu'une partie seulement de notre production à un prix raisonnablement rémunérateur. Il était donc opportun de considérer l'avenir des fonds de réserve à la lumière de ces nouvelles conditions. La Chambre a discuté la question avec les associations d'usiniens et de planteurs et l'avis unanime exprimé par toutes les parties a été transmis au secrétaire colonial par lettre en date du 6 mars 1953, laquelle est publiée à la suite de ce rapport.

D'autre part, les recommandations du comité *ad hoc* qui étudia en 1951 les modalités de la répartition entre usiniens et planteurs du fonds de Rénovation du matériel de l'industrie, ont acquis force de loi en vertu de l'Ordonnance No 76 de 1952. L'on se rappellera que le but de cette loi était la création d'un fonds de mécanisation au profit des planteurs en répartissant le fonds original entre usiniens et planteurs dans la proportion de 82 o/o et de 18 o/o respectivement.

(h) FONDS D'ASSURANCE CONTRE CYCLONES & SÉCHERESSES

Diverses questions ayant trait au fonctionnement du fonds d'assurance ont été examinées pendant l'année, conjointement par le comité de direction du Fonds d'Assurance et la Chambre d'Agriculture.

SCOTT & CO. LTD.

(ESTABLISHED 1830)

Agricultural Machinery and Appliances

SUPPLIERS

Vacuum Oil Co. of S. A. Ltd.,

African Oxygen & Acetylene
(Pty) Ltd.,

Quasi-Arc Company S. A. (Pty) Ltd.,

Markham Traction Ltd.,

Red Hand Compositions Co.

Garteraig Fire Clay Co., Ltd.

Warsop Power Tools Ltd.,

Massey Harris Co. (S. A.) Ltd.

Butlers Brothers & Co., Ltd.

Robert Young & Co., Ltd.,

Société Anonyme

" Levant—Afrique—Méditerranée "

Enquiries also solicited for :—

Iron Bars, Steel and Tin Plates, Corrugated and Plain Iron Sheets, Cement,
Rope, Metal Polish, Linseed Oil, Turpentine, Chemical Fertilizers
etc. etc.

LINES HANDLED

Lubricating Oils & Greases, Mechanical
Lubricators, "Flit" Insecticide, also
DDT—Pyrethrum Spray, Paraffin Stoves,
Ovens and Heaters.

Oxy-Acetylene, Cutting & Welding
Equipment and Materials.

Electric Arc Welding Machines, Equipment,
Accessories, Electrodes.

Agricultural Trailers & Wagons.

Ready Mixed Paints, Aluminium Paint,
Paint Remover.

Fire Bricks, Fireclay etc.

" Warsop " Petrol Rock Drills, Machine
Tools, Road Making Equipment by Goodwin
Barsby & Co., Ltd.,

Pneumatic Wheel-type & Half-trac Tractors,
Trailers, Agricultural Implements
Diary Equipment, Tools, Hardware
Windmills, Hammer Mills.

Cranes: Steam, Oil-Driven & Electric
Winches etc, Self-propelled " Cater,
pillar " Cranes.

Cattle Dip, Sheep Dip, Cattle Tick
Smear.

Rat poison with Red Squill base.

While present conditions render it not yet possible to supply all the above,
every endeavour is being made to secure adequate stocks at the earliest possible
moment. ALL ORDERS and ENQUIRIES will receive our prompt and careful
attention.

LAURENT



The Greatest Name

in

CLOTHES

En premier lieu, l'opportunité de créer une caisse de retraite en vue d'assurer une pension aux employés du fonds a été soumise à l'attention de la Chambre. Tout en approuvant le principe de cette suggestion, la Chambre a pensé que ces employés remplissaient les conditions requises pour contribuer au fonds de retraite de l'industrie sucrière qui existe déjà et pour en toucher une pension à leur retrait du service. Elle a donc suggéré qu'il en soit ainsi, ce qui assurera aux employés du Fonds de meilleurs avantages que ceux qu'ils pourraient obtenir d'une organisation indépendante. L'avis de la Chambre a été accepté et les modifications nécessaires à la loi seront effectuées incessamment.

Par ailleurs, la Chambre et le comité de direction du Fonds d'Assurance ont examiné de concert l'opportunité de modifier la loi actuelle en vue de définir plus clairement la nature des renseignements que les usiniers et les planteurs doivent fournir au comité. La Chambre a également suggéré une modification de la loi tendant à donner au comité le pouvoir d'effectuer aux producteurs des avances sur la compensation qui leur est due à la suite d'un cyclone ou d'une sécheresse. Cette mesure trouve sa justification dans la pratique adoptée par le Syndicat des sucres, lequel effectue des avances aux producteurs sur le règlement final de leurs sucres, au fur et à mesure que ceux-ci sont livrés aux docks. Le montant des avances effectués jusqu'au mois d'avril par le Syndicat représente environ 95 o/o du produit total de la récolte. Or si celle-ci était réduite du fait d'un cyclone ou d'une sécheresse, le comité ne serait autorisé, aux termes de la loi actuelle, à verser des compensations que lorsque le prix final du sucre aura été établi, soit au mois de juillet ou d'août de l'année suivante. Cela causerait un grand embarras aux producteurs qui se trouveraient à court d'argent dès la fin de leur récolte, c'est-à-dire au mois de décembre.

La mesure recommandée par la Chambre constitue donc un progrès et nous espérons qu'elle sera adoptée.

(i) SACS D'EMBALLAGE

Nous n'avons éprouvé aucune difficulté à obtenir les sacs d'emballage requis pour les sucres des récoltes de 1952 et 1953. Depuis l'abolition des quotas, l'importation de sacs de l'Inde s'effectue librement et les prix ont nettement baissé.

Le coût moyen des sacs d'emballage pour les sucres de la coupe 1952 s'est élevé à Rs. 26.10 par tonne de sucre, contre Rs. 25.98 en 1951 et Rs. 21.44 en 1950. Le coût des sacs pour les sucres de 1953 s'établira probablement aux environs de Rs. 23 par tonne de sucre. Ce coût serait moindre si l'industrie n'avait à payer pour les sacs d'aloès de fabrication locale un prix supérieur à celui des sacs importés de l'Inde. Comme on le sait, suivant les dispositions de l'accord intervenu entre l'industrie sucrière et l'industrie de la fibre, le prix des sacs de fabrication locale est basée sur celui des sacs importés, mais les fluctuations de prix d'une année à l'autre ne peuvent excéder une marge de 10 % sur le prix de l'année précédente.

En 1952, l'usine à sacs du Gouvernement livra à l'industrie sucrière 1.143.595 sacs de 80 ks., chiffre inférieur à celui de l'année précédente (1.245.000). Comme l'a souligné mon prédécesseur les travaux en cours à l'usine pendant l'année ont causé un ralentissement de la production, laquelle sera doublée lorsque les travaux d'agrandissement seront terminés.

(j) CHARGEMENT EN VRAC

L'expédition des sucres en vrac fait des progrès très satisfaisants et là aussi aucune difficulté n'a été rencontrée. Le chiffre que l'on s'était fixé pour les expéditions de la récolte de 1952 (150.000) n'a pas été atteint; la récolte sucrière ayant été inférieure à l'estimation, moins de sucre a de ce fait été chargé à destination du Royaume-Uni, où seul peut se faire le déchargement de cargaisons expédiées en vrac.

Voici comment se comparent les chiffres d'expédition en vrac pendant les trois dernières années.

EXPEDITIONS DE SUCRE EN VRAC

	Coupe 1950	Coupe 1951	Coupe 1952	Coupe 1953 (Estimations)
Tonnage expédié en vrac (T/M)...	16.807	82.083	118.060	150.000
Nombre de bateaux ...	2	10	16	19
Exportations totales ...	434.900	464.000	447.000	505.000
% des exportations totales...	3,7	17,7	26,4	29,7

D'après les renseignements obtenus des raffineurs, les sucres chargés en vrac arrivent à destination en parfait état de conservation, et la perte de poids est souvent inférieure à $\frac{1}{4}$ %.

(k) TRANSPORT DES SUCRES PAR RAIL

Le transport des sucres par chemin de fer, qui avait laissé à l'Etat un profit substantiel jusqu'en 1949, se solda en 1950 par une faible perte.

M. Bunning, l'expert venu d'Angleterre pour enquêter sur l'organisation ferroviaire, préconisa une majoration du tarif de transport afin de combler ce déficit. Le Conseil législatif vota une augmentation de 8 % sur le tarif en vigueur jusqu'alors aux termes de l'Ordonnance No. 10 de 1942. Par la suite, une modification de cette ordonnance autorisa le Gouvernement à majorer le tarif, dans n'importe quelle mesure, avec l'assentiment préalable du Conseil.

RAPPORT DU PRÉSIDENT DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE

A la fin de l'année dernière, le Gouvernement, mis en présence d'une nouvelle augmentation des charges du chemin de fer, décida de majorer le tarif du transport des sucres et des marchandises générales, à l'exclusion des cannes à sucre dont le transport laissait un profit raisonnable. Les dispositions du *Government Notice* No. 241 de 1952 qui donnent effet à cette décision prévoient une majoration de 10 o/o sur le transport des sucres et de 15 o/o sur le transport des autres marchandises. A la requête de la Chambre, la majoration du tarif pour le transport des sucres a été imposée au moyen d'une augmentation uniforme des taux actuels.

(1) RÉFECTION ET MODERNISATION DES USINES

Les chiffres ci-dessous se rapportent au programme de réfection des usinassucrières; ils couvrent la période du 1er janvier 1946 au 31 décembre 1952.

Somme dépensée au 31.12.51	...	...	Rs. 98.500.000
Somme dépensée pendant l'année 1952	...	...	25.000.000
Valeur des commandes en cours d'exécution	...	...	18.500.000
Estimation de la somme requise pour continuer le programme de réfection	...	...	38.000.000
TOTAL			180.000.000

RECHERCHES & DEVELOPPEMENTS SCIENTIFIQUES

(a) STATION DE RECHERCHES SUR LA CANNE A SUCRE

Le rapport soumis le 18 mars 1952 par le comité nommé par le Gouverneur pour étudier les modalités du transfert de la Station de Recherches à l'industrie sucrière a fait l'objet d'un examen de la part du Gouvernement. Un projet de loi vient d'être soumis au Conseil législatif visant à la mise en application des recommandations du comité, sauf en ce qui concerne la composition du comité de direction de la nouvelle station, laquelle a été modifiée après accord entre les parties intéressées.

La Station de recherches est réduite depuis plusieurs années à sa plus simple expression, avec seulement un généticien et quelques assistants. Il en résulte que malgré la meilleure volonté de ce personnel squelettique la station ne peut s'occuper que d'un nombre très restreint de questions, en négligeant d'autres dont certaines sont de toute urgence.

Lorsque la question fut soulevée pour la première fois en 1947, la Chambre exprima un avis favorable au transfert de la station à l'industrie sucrière; par la suite, elle préconisa le statu quo, pour le moment du moins,

en raison principalement des difficultés pratiques que susciterait ce transfert et à cause des perspectives qui existaient alors de recruter un personnel adéquat et compétent dans les cadres des services gouvernementaux et de l'*Economic Cooperation Administration*. Ces perspectives se sont évanouies depuis, et ce rapport unanime du comité ad hoc nommé par le Gouverneur laissait espérer que leurs recommandations pour le transfert de la station seraient acceptées de tous et ne soulèveraient aucune difficulté.

Nous ne citerons pas en détail les graves conséquences que pourrait avoir le retard prolongé à réorganiser la station de recherches. Rappelons, cependant, que l'industrie sucrière dépend essentiellement d'une seule variété de canne laquelle donne déjà des signes de faiblesse dans certaines régions de l'île. Il est utile de signaler, en manière d'avertissement, les pertes sensibles causées par la maladie des stries chlorotiques sur la M 134/32 et la E 1/37, dans les régions sur-humides de l'île, et peut-être aussi par d'autres maladies non diagnostiquées encore. Le danger des stries chlorotiques avait été signalé depuis 1947 par M. Octave Wiehe dans un article publié dans la *Revue Agricola* et dans lequel l'auteur préconisait les moyens à prendre pour enrayer cette maladie dont les effets chez les variétés sensibles se traduisent à la plantation par une mauvaise germination des boutures et par la formation de tiges rabougries dont la plupart meurent. Plus tard, la présence du virus dans la plante peut amener un retard considérable dans la croissance et le développement de la souche. Ces pertes sont plus importantes dans les régions élevées de l'île où le taux de croissance de la canne est plus faible en raison des températures relativement basses qui y prévalent. Il a été démontré ailleurs que le virus qui cause les stries chlorotiques est transmis par un insecte. Un ou des agents vecteurs existent sans doute à Maurice, mais ils ne sont pas connus. Il est incontestable, cependant, que la maladie se propage rapidement par l'emploi de boutures infectées à la plantation. En conséquence il est très important de sélectionner les boutures de pépinières établies à cet effet ou mieux encore de traiter les boutures à l'eau chaude avant la plantation à 52°C pendant 20 minutes. Il nous revient que certaines propriétés des hauts plateaux se sont organisées pour appliquer le traitement des boutures à l'eau chaude sur une grande échelle. Les bons effets de cette opération ont été démontrés dans d'autres pays aussi bien qu'à Maurice et il est à souhaiter qu'elle se généralise dans les régions affectées par la maladie afin de réduire au minimum les pertes causées par ce virus.

Seul un service de recherches efficient peut placer l'industrie sucrière dans une situation qui lui permettra de progresser et de lutter dans un monde où la concurrence devient de jour en jour plus aiguë. La Chambre se permet donc d'espérer qu'en présence des dangers réels qui menacent les planteurs, les fabricants de sucre et la colonie dans son ensemble, les mesures préconisées par le comité ad hoc, dont le rapport a été soumis depuis plus de 18 mois, seront bientôt mises en pratique. *

* N. de la R. — Le projet de loi transférant la Station de Recherches à l'Industrie sucrière a été adopté par le Conseil législatif le 26 juin 1953.

ADAM
& CO. LTD.

présente

URANUS

TRACTEUR A CHENILLES RIGIDES



COMPAGNIE DES FORGES ET ACIÉRIES DE LA MARINE ET DE ST. ETIENNE

Votre intérêt
est dans

URANUS

Type T.V.D.

1

Effort au Crochet ...	...	2,370 Kg.
Poids du Tracteur nu ...	...	2,150 Kg.
Pression spécifique au sol par cm 2 avec patins de 280 m/m de large 380 grammes		

2

DIMENSIONS

Longueur Totale hors tout ...	...	2,350 m
Largeur totale hors tout ...	...	0,980 m
Hauteur totale ...	...	1,370 m
Rayon de Braquage ...	...	0,850 m
Largeur du Patin ...	...	0,280 m

3

VITESSES

1re ...	...	3 Km/h
2me ...	...	4 Km/h
3me ...	...	5,950 Km/h
4me ...	...	10,900 Km/h

4

MOTEUR

DIESEL "I R A T" 4 Cyl.
Puissance ... 40 CV

5

RELEVAGE HYDRAULIQUE

6

Assortiment complet de Pièces de Rechange
et SERVICE TECHNIQUE

7

Il est fait observer que le faible Ecartement (97cm) de ce Tracteur le désigne particulièrement pour les travaux d'entreligne, et les repousses.

Ce tracteur peut silloner. Il fait du sous solage, du binage, il peut lui être adapté une pioche rotative (ROTAVATOR) pour la préparation de champs à planter ou le nettoyage d'entrealignes.



ADAM & Co. LTD., AGENTS.

(b) VARIÉTÉS DE CANNES

Les principaux objectifs des travaux d'amélioration de la canne sont :

- 1o la création de variétés produisant une quantité maximum de sucre avec un volume minimum de cannes ;
- 2o l'obtention de variétés à maturation hâtive :
- 3o la production de variétés adaptées aux différentes zones écologiques de la colonie, notamment aux conditions qui prévalent dans les régions sur-humides de l'île ;
- 4o la production de variétés résistantes aux principaux fléaux existant dans la colonie.

La production d'une canne pouvant donner des rendements élevés dans les localités à haute pluviosité est de grande importance, la variété E 1/37, qui convient bien à ces localités, montrant une grande sensibilité aux stries chlorotiques.

Des essais comparatifs de rendement ont été établis sur les propriétés pour éprouver plusieurs variétés locales en comparaison avec la M 184/32. Deux essais portant sur les variétés importées Co. 419, R 336, M-L 3-18 et P. R. 905 ont été faits au Réduit et aux Pamplémousses.

Les variétés de Canal Point C. P. 34-120, C. P. 36-18 et C. P. 36-105 ne semblent pas avoir de valeur industrielle localement et seront utilisées comme géniteurs.

Le *Cane Release Committee* a recommandé que la culture sur une base commerciale des variétés importées de la Barbade B 3337, B 37161, B 37172 soit autorisée. Le comité décida de ne pas recommander la B 34104 pour la culture commerciale avant que sa résistance au *Leaf Scald* dans les conditions locales n'ait été déterminée.

Des pépinières des variétés B 3337, B 37161, B 37172 ont été établies sur les établissements sucriers et à la station expérimentale de Richelieu afin d'obtenir une quantité suffisante de boutures pour être distribuées aux planteurs.

Les variétés suivantes ont été importées de l'étranger en octobre 1952 et plantées dans la serre de quarantaine au Réduit :

Eros, Pindar, Trojan, H 32-8560, H 37-1933, R 336, R 397, B 41227 et P. O. J. 3016.

On a malheureusement eu à détruire la Eros, la H 32-8560 et la H 37-1933 six mois plus tard, la H 37-1933 étant probablement atteinte de la maladie affectant les repousses (*ratoon stunting disease*) et ces trois variétés ayant été introduites en même temps des Etats Unis d'Amérique.

Le tableau ci-après résume l'essentiel des résultats officiels acquis au cours de ces dernières années en ce qui concerne la valeur comparée des nouvelles variétés de cannes et de la M 134/32.

Il convient de préciser que trois données ont priorité lorsqu'il s'agit d'évaluer les nouvelles variétés de cannes :

1) Leur faculté respective de produire de belles repousses—catégories de cannes les plus économiques.

2) La pureté du jus — laquelle facilitera le travail en sucrerie.

3) Une maturation hâtive — permettant la récolte de cannes riches dès le début de la coupe.

Différences moyennes avec la canne témoin M 134/32 (repousses)

<i>Nombre d'essais</i>	<i>Tonnes cannes/arp.</i>	<i>Pureté du jus</i>	<i>Brix réfrac. (fin juillet)</i>
----------------------------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------------------

BARBADE :

B 3337 (R2)	33	+ 7,7	+ 0,8	— 0,1
B 34104 (R1)	37	+ 3,5	+ 0,6	+ 0,8
B 37161 (R3)	37	+ 4,3	+ 0,9	+ 0,9
B 37172 (R5)	39	+ 2,3	+ 0,9	+ 1,1

MAURICE :

E 1/37	10	+ 3,6	+ 2,5	(hâtive)
M 213/40	45	+ 7,6	— 2,1	
M 423/41	21	+ 4,4	— 1,7	

Les deux dernières variétés de la Station de Recherches, M 213/40 et M 423/41, ne sont pas intéressantes en raison de leur faible pureté.

Par contre, E 1/37 et les trois Barbades — B 34104 (R 1), B 37161 (R 3) et B 37172 (R 5) — se révèlent supérieures à la M 134/32 au triple point de vue du tonnage en repousses, de la pureté du jus et de la maturation hâtive. Les avantages de ces quatre variétés, toutes également recommandables, seront particulièrement marqués au début de la campagne sucrière alors que la M 134/32 est encore pauvre en sucre.

La B 3337, dont le rendement cultural en repousses est très élevé, se compare favorablement à la M 134/32 en tant que pureté de jus ; elle n'est malheureusement pas une canne à maturation hâtive. Il se pourrait que, plantée dans les régions très humides, elle rende de grands services ; l'on doit signaler, cependant, sa grande sensibilité aux stries chlorotiques.

BLYTH BROTHERS & CO. LTD.

DÉPARTEMENT DE « WEED CONTROL »

Herbicides en Stock :—

- AGROXONE 3 — Recommandé en *pré-émergence* — Sel sodique de MCPA (Methoxone).
- AGROXONE 4 — de même emploi que L'AGROXONE 3 mais contenant 4 livres d'acide au gallon.
- ESTER DE METHOXONE — Recommandé en *post-émergence*. Contient 5 livres d'acide au gallon.
- SHEEL WEEDKILLER « D » CONCENTRATE — Recommandé en *post-émergence*. Contient 4 livres d'acide 2,4 D au gallon sous forme d'ester isopropylique.

Pulvérisateurs en Stock :

Appareils Leo-Colibri No. 8.

et

Compresseurs pour remplir les appareils.

AUTRES PRODUITS

- LE SEROXA (WARFARIN) — contre les rats, aux champs, dans les camps, magasins, etc.
- LE CLERIT — pour le traitement des boutures de cannes avant la plantation.
-

*Avant de faire vos acquisitions en Feuilles
ondulées, consultez-nous pour les*

“ EVERITE ”

STANDARD CORRUGATED SHEETS.

**Vous y trouverez la solution
idéale pour vos problèmes de
constructions.**

Pour prix et renseignements adressez-vous
aux

Agents-Stockistes :

HAREL MALLAC & C^o

PORT LOUIS

Il est clair que le choix final pour l'adoption d'une ou de plusieurs de ces variétés en culture industrielle, pour remplacer en partie la M 134/32, dépendra de leur résistance aux diverses maladies et aux insectes nuisibles qui existent à Maurice. Il est cependant improbable que, dans l'avenir, toutes se révèlent dangereusement vulnérables à cet égard.

(c) MOISSONNEUSES MÉCANIQUES

Le problème que représente la pénurie de main-d'œuvre et, plus particulièrement, de coupeurs pendant la récolte se pose chaque année avec une plus grande acuité. La production de cannes a dépassé quatre millions de tonnes annuellement et, dans les conditions actuelles, il est impossible d'effectuer la récolte en moins de 120 jours. Par contre, les améliorations apportées aux sucreries leur permettraient de manipuler ce même tonnage de cannes en 100 jours. La prolongation de la récolte au delà de cette période signifie une perte de sucre appréciable. Comme nous le disions plus haut, même avec les mauvaises conditions climatiques de l'année dernière, si la récolte avait été effectuée en 100 jours (fin août à début décembre) la production sucrière de l'île aurait été supérieure de près de 10.000 tonnes.

La solution de ce problème n'est pas aisée. Une meilleure répartition de la main-d'œuvre n'a pas donné les résultats que l'on en escomptait, mais, d'autres efforts sont faits pour mettre au point un meilleur système de répartition cette année. Par ailleurs, la mécanisation des travaux de coupe n'a guère fait de progrès à Maurice et c'est là, semble-t-il, qu'il faudrait chercher la solution du problème qui nous occupe. La Chambre a donc cette année examiné avec attention une suggestion de deux de ses membres à l'effet d'importer une moissonneuse mécanique à titre d'essai.

L'utilisation de cette machine dans les conditions locales pose de nombreux problèmes. Aussi, la Chambre a voulu s'entourer des avis les plus compétents et un comité a été constitué récemment pour étudier la question sous tous ses aspects. L'on doit reconnaître que c'est là une question qui ne saurait être résolue dans un avenir immédiat.

Par contre, le chargement mécanique des cannes coupées pose un problème susceptible d'une solution beaucoup moins éloignée. D'ailleurs des machines du type *Brook's Lugger* et *Bennes Marrel* en usage pendant la dernière coupe se sont révélées bien utiles. Nous croyons savoir qu'un *Thompson Cane Loader* sera importé à Maurice à temps pour que des essais soient effectués durant la prochaine coupe. Si le chargement de cannes dans les camions et remorques pouvait être fait mécaniquement au moyen de grues mobiles et de corbeilles, un nombre supplémentaire de coupeurs pourrait être employé à la coupe des cannes à proprement parler au lieu de l'être au chargement. Il est donc utile de tenter cette expérience.

(d) DESTRUCTION DES MAUVAISES HERBES

L'insuffisance de main-d'œuvre en temps de récolte a poussé l'industrie à faire des recherches sur l'emploi des herbicides afin d'encourager les planteurs à pratiquer le désherbage chimique sur une plus grande échelle dans le but de

libérer la main-d'œuvre employée à ces travaux. Un comité fut nommé par la Chambre à cet effet, le Fonds de Réserve de l'industrie sucrière ayant voté les crédits nécessaires pour lui permettre d'effectuer ses travaux. Le comité se mit à la tâche immédiatement et, dès le mois de décembre 1952, il soumit à la Chambre quelques conclusions préliminaires. L'une de celles-ci porte sur l'emploi de certains produits à base d'ester volatile de 2,4-D dont l'épandage a causé des dommages aux cultures vivrières et aux arbres fruitiers se trouvant à proximité des champs d'expérience. Il a donc été recommandé que l'emploi des produits de cette nature soit limité à des régions éloignées d'au moins mille pieds de toutes plantations autres que de canne à sucre.

Des expériences ont été tentées dans le but de comparer les résultats obtenus avec divers produits, à dosage égal d'acide par arpents, compte non tenu du facteur économique. Ces expériences semblent démontrer que les esters ont donné des résultats sensiblement meilleurs à ceux obtenus avec les herbicides à base de sels ; ils semblent cependant avoir le désavantage de ralentir momentanément la croissance de la canne. Ce dernier résultat n'a pu être estimé de façon précise en raison de la difficulté jusqu'ici de procéder sur une grande échelle au mesurage des cannes.

Les expériences faites indiquent également que le dosage d'herbicides à base d'esters de 2,4-D ne doit pas excéder une concentration variant entre $\frac{3}{4}$ lb. et $\frac{1}{2}$ lb. d'acide par arpent. Du point de vue économique, les meilleurs résultats semblent être obtenus par l'emploi d'hormones synthétiques (dérivés de 2,4-D et M.C.P.A.) en épandage préventif ou préémergence, soit immédiatement après la plantation, soit après le relevage des repousses.

Il est important de souligner que le contrôle chimique des mauvaises herbes est un problème beaucoup plus complexe qu'il ne semble de prime abord et qu'il doit faire l'objet d'études et de recherches méthodiques. Par exemple, la destruction de certaines mauvaises herbes sensibles aux hormones synthétiques amène souvent l'envahissement des terres par des graminées, beaucoup plus nuisibles et difficiles à éliminer.

Le comité a chargé deux des délégués de l'île Maurice au Congrès des Antilles britanniques, M.M. P. Ha'a'is et Philippe de Labauve d'Arifat, d'étudier les méthodes de désherbage chimique pratiquées à Porto-Rico.

(e) DESTRUCTION DES RATS

Les administrateurs de certaines sucreries ont attiré l'attention de la Chambre l'année dernière sur une recrudescence de l'activité des rats dans les champs de cannes. Les dommages causés par ces rongeurs pendant la dernière récolte semblaient plus élevés qu'au cours des années précédentes. La Chambre avertit donc aux mesures à prendre pour combattre ce fléau.

Dès 1950, la Chambre avait étudié l'opportunité d'utiliser les virus microbiens, tel que le virus Danyez dont l'emploi est assez fréquent en France. Le directeur de l'Agriculture et le directeur de la Santé furent consultés à ce

propos et il fut révélé que les expériences tentées avec les virus microbiens en Angleterre, particulièrement pendant la guerre, avaient abouti à des résultats décevants. De plus, il semble avoir été établi que les virus du groupe des *Salmonella* auquel appartiennent le virus Danysz et le virus de Liverpool ont peu d'effets sur les rats.

La tendance est donc de revenir à l'usage de poisons dont le *Dethmor Warfarin* semble constituer le type le plus efficace. Les expériences faites avec ce produit ont donné d'excellents résultats jusqu'ici. D'autres expériences sont également faites avec des raticides modernes, et une enquête a été entreprise visant à établir les dommages occasionnés par les rats, les saisons où ils s'avèrent plus élevés et l'efficacité des méthodes employées jusqu'ici. *

(f) CLEMORA SMITHI (PHYTALUS)

L'attention de la Chambre a été également attirée sur une recrudescence des attaques de *Clemora Smithi* dans les champs de cannes. Le directeur de l'Agriculture, consulté, a précisé que des mesures immédiates avaient été prises pour faire échec à cet autre fléau. Il semble que la meilleure précaution à prendre serait d'intensifier la propagation de l'*Eupatorium*, plante qui sert de nourriture aux scolies s'attaquant au *Clemora Smithi*. Les autorités étudient en ce moment la possibilité d'introduire de nouveaux parasites de l'Amérique latine.

(g) HERBE CONDÉ

Le 29 mars 1952 M. F. J. Simmonds, qui appartient au personnel du *Commonwealth Institute of Biological Control*, se rendit à Maurice sur l'invitation de notre directeur de l'Agriculture dans le but d'étudier les résultats de la lutte menée contre l'herbe condé (*Cordia macrostachya*) et de discuter avec les autorités locales l'opportunité d'introduire de nouveaux parasites. M. Simmonds avait également été chargé d'étudier les moyens biologiques mis en œuvre pour combattre d'autres fléaux de l'agriculture.

La visite de M. Simmonds dura 12 jours et le rapport qu'il a rédigé sur ses observations nous est parvenu en septembre 1952. M. Simmonds émet l'avis que les progrès faits dans la lutte contre l'herbe condé sont spectaculaires si l'on songe que les deux insectes parasites de cette plante, le *Schematiza cordiae* et l'*Eurytoma* sp. sont d'introduction récente. M. Simmonds a cependant signalé l'irrégularité des attaques effectuées par le *Schematiza* ; dans certaines parties de l'île les plantes croissant à l'ombre ont été complètement détruites alors que celles en bordure l'ont été relativement bien moins. Par contre dans d'autres régions de l'île ce sont les plantes exposées au soleil qui ont le plus souffert. Malgré cela, dans presque toutes les régions où l'herbe condé n'a pas été détruite, la plante est en très mauvaise condition.

* Voir *Field Rats on Sugar Estates and Methods for their Control* par J. R. Williams in *Revue Agricole*, Vol. XXXII, No. 2, Mars-Avril 1953, pp. 56 à 66.

M. Simmonds a noté que le nombre des insectes parasites a diminué d'importance depuis leur introduction. Il attribue ce fait à la destruction d'un grand nombre d'herbes condé dont se nourrissaient ces insectes. En conclusion, M. Simmonds est d'avis que le progrès de la lutte contre l'herbe condé devrait être plus particulièrement suivi pendant les deux prochaines années ; l'on étudiera à la lumière des observations recueillies l'opportunité d'introduire de nouveaux insectes parasites, ce qui ne semble pas nécessaire pour le moment.

MAIN-D'ŒUVRE ET TRAVAIL

(a) EMPLOI DE LA MAIN-D'ŒUVRE

Selon les dernières statistiques établies par le département du Travail, le nombre de personnes employées journellement par l'industrie sucrière s'est élevé à une moyenne de 54.183 en 1952. Le maximum fut de 58 523 et le minimum de 49.843 personnes.

Nous donnons ci-dessous, en regard des chiffres pour l'année 1952, ceux des années précédentes :

			1950	1951	1952
Moyenne ...	...	...	55.376	56.668	54.183
Maximum...	...	...	60.487	62.172	58.523
Minimum...	...	...	50.620	51.564	49.843

Le nombre de personnes employées par les sucreries fut de 36,672 en comparaison de 36,657 pour 1951 et 36,176 pour 1950. Les chiffres ci dessus comprennent toutes les catégories de travailleurs répartis en artisans, chauffeurs, sirdars et laboureurs, cette dernière catégorie comprenant les femmes et les enfants.

Le nombre de travailleurs et de membres de leurs familles qui occupent des logements sur les propriétés s'est élevé en 1952 à 33.724 en comparaison de 31.359 en 1951 et de 30.501 en 1950.

A ce propos, nous nous permettons d'attirer l'attention du Gouvernement et de tous ceux qui s'intéressent au logement des travailleurs sur la suggestion qui a récemment été faite au Conseil à l'effet d'accorder aux propriétés qui construiraient de nouveaux logements pour leurs employés un abattement de l'impôt sur le revenu équivalent aux sommes dépensées dans ce but. Une telle politique encouragerait et faciliterait de nouvelles constructions et apporterait, dans une mesure sensible, une solution au problème si urgent du logement.

L'industrie sucrière de l'île Maurice a contribué dans la mesure de ses moyens à cette œuvre. De 1946 à 1951 une somme de Rs 6.000.000 avait été dépensée pour la construction de logements sur les propriétés. A cet égard il est à noter que le nombre de travailleurs habitant les logements de propriété ne cesse de croître d'année en année.

La mesure que nous préconisons plus haut permettrait l'accélération du programme de construction et nous espérons que les autorités accepteront cette suggestion.

En décembre l'attention de la Chambre fut attirée par le Comité central des Administrateurs sur un grave problème affectant tant la disponibilité de la main-d'œuvre que la condition physique des travailleurs. Depuis l'établissement des patentes autorisant les restaurants à débiter de la boisson jusqu'à minuit, de nombreux restaurants ont fait leur apparition dans toutes les régions de l'île. L'un des résultats de cette mesure fut une diminution marquée de l'efficiencia des travailleurs agricoles en ce qui concerne tant le rendement par homme que leur présence au travail. Beaucoup de travailleurs après avoir passé une partie de la nuit dans ces débits d'alcool ne sont pas en mesure le lendemain de se rendre au travail ou, s'ils s'y rendent, de fournir une tâche normale. Cette habitude a pour conséquences une détérioration de la santé des travailleurs, une diminution des moyens de subsistance de leurs familles et un ralentissement de la coupe en cours.

Nous avons appris que, sur la recommandation des Conseils de Village, aucune patente n'a été allouée aux régions rurales de l'île. Nous avons également appris que la Police s'attache particulièrement à faire respecter les dispositions de la loi concernant les heures d'ouverture des restaurants ; nous croyons que ce sont là des mesures qui ne peuvent que faire du bien aux travailleurs eux-mêmes.

De plus, les heures d'ouverture et de fermeture des cinémas ont préoccupé les administrateurs de sucreries qui ont fait part à la Chambre de leurs vues à ce sujet. De nombreux cinémas donnent des séances en pleine journée, aux heures de travail et ces séances se poursuivent jusqu'à fort tard dans la nuit. L'habitude qu'ont prise les travailleurs d'assister à ces séances est cause de nombreux cas d'absence du travail. Il va sans dire que le principe même de l'assistance au cinéma n'est pas en cause et la Chambre encouragera toujours les travailleurs à rechercher et pratiquer des distractions saines.

Sur le conseil du Gouvernement, nous avons soumis toutes ces considérations aux syndicats d'employeurs et de travailleurs dans l'espoir de provoquer des échanges de vues salutaires. Il n'y a pas de doute, et la Chambre l'a maintes fois souligné au cours de ces dernières années, que si la colonie doit progresser économiquement et faire vivre sa population croissante, tous les participants à cette œuvre doivent y collaborer.

(b) GAGES, ALLOCATIONS ET BONI DE VIE CHÈRE

Les accords volontaires conclus entre la *Mauritius Amalgamated Labourers Association*, la *Mauritius Engineering and Technical Workers Union* et la *Mauritius Sugar Producers Association* et qui prirent effet le 1er juillet 1951 ont opéré d'une façon satisfaisante et il n'y a pas de raison de croire que le même esprit de compréhension et de conciliation qui a prévalu jusqu'ici ne se maintiendra pas à l'avenir.

Ces accords resteront en vigueur jusqu'à la fin du mois de décembre 1953, mais il sont renouvelables par consentement mutuel pour des durées successives. Ils prévoient notamment des ajustements du boni de vie chère selon l'indice officiel du coût de la vie. C'est ainsi que ce boni qui avait été établi à 40 o/o des gages, lors de la conclusion des accords, a été porté à 45 o/o au début de janvier 1952.

(c) ASSOCIATIONS INDUSTRIELLES

Nous donnons ci-dessous les chiffres relatifs au nombre des membres, au 31 décembre 1952, des syndicats ouvriers et des associations industrielles ayant trait à l'industrie sucrière et les chiffres correspondants des dernières années.

	1948	1949	1950	1951	1952
Engineering & Technical Workers Union (General Workers Union) ...	2.131	2.536	2.900	1.321	1.079
Amalgamated Labourers Association ...	3.135	7.222	6.214	4.338	6.728
Mauritius Agricultural Workers Union...	—	—	188	850	982
Planters Association ...	406	859	1.446	1.754	1.422
Sugar Producers Association ...	74	67	66	60	29
Sugar Industry Staff Employees Association ...	526	535	539	549	570
Mauritius Cane Growers Association ...	—	—	—	—	37

Il est à noter que le nombre des membres de la *Sugar Producers Association* en 1952 a été réduit à 29 : les planteurs qui faisaient partie de cette association sont maintenant membres de la *Mauritius Cane Growers Association*.

INDUSTRIES & CULTURES SECONDAIRES

(a) INDUSTRIE DE LA FIBRE

(i) Production

La production de fibres pendant l'année 1952 s'est élevée à 2.254 tonnes métriques, ce qui représente une augmentation de 375 tonnes sur l'année précédente.

La production de fibres de sisal fut en hausse, le chiffre pour 1952 étant de 91 tonnes en comparaison de 40 tonnes en 1951 et de 47 tonnes en 1950.

Les exportations de fibres pendant l'année 1952 s'élevèrent à 506 tonnes en comparaison de 216 tonnes en 1951. La valeur f.o.b. des exportations s'établit à Rs. 685.685. Pendant la même année 1,853 tonnes de fibres, d'une valeur de Rs. 2.522.335 furent livrées à l'usine à sacs du Gouvernement. La récolte de 1952 s'est effectuée sur environ 12.238 arpents où l'aloès croît à l'état sauvage et sur 3.067 arpents de plantations régulières. Les plantations de sisal couvrirent environ 415 arpents.

(ii) Usine à sacs

Voici des chiffres comparatifs se rapportant à la production de l'usine à sacs du Gouvernement :

MAKE MORE MONEY

by protecting your crops against diseases

and.....

for better protection use Products of

Bayer Agriculture Ltd.

" ARETAN " — Specially prepared for the treatment of Cane Setts. Will not only afford protection against diseases, but will STIMULATE GROWTH. ARETAN increases the yield in a considerable proportion.

" SOLTOSAN " is a very effective Cupric Fungicide, easy to use and pleasant to handle.
SOLTOSAN is very effective against many sorts of Blight and is recommended to protect the following crops :—
Potatoes, Tomatoes, Celery, Onions, etc., etc.

" FUSAREX " Potato Dust will prevent Dry Rot and other diseases.
FUSAREX will keep your potato crop fresh, either for the market or for use as seed for the next season.

" FOLOSAN " is a new non-poisonous Dust Fungicide, specially prepared to protect seedlings.
Specially recommended for protecting Lettuce and other delicate plants against attacks of Botrytis disease and Damping Off.

For full particulars apply to

Doger de Spéville & Co. Ltd.

Agents " BAYER AGRICULTURE LTD "

Maxime Boullé & Co. Ltd.

Neal Mobile Cranes

Atkinson Lorries & Tractors

LAND ROVERS & ROVER CARS

Lolode & Rover Trailers

Sigmund Irrigation Equipment

Lafarge Aluminous Cement

PERMOGLAZE PAINT — SIGMUND PUMPS

Cementone — Brook Motors

Rawlplug Fixing Devices

Sternol Oils and Lubricants

Lafarge White Cement

PROTECTIT TANK LINING

SHANKS BATHROOM EQUIPMENT

EXPANKO CORK TILES

Homebuilder Brick Making Machines

WEBLEY RIFLES — RUDGE BICYCLES

Hoover Washing Machines, Floor Polishers & Vacuum Cleaners

ELECTRODES — HARDBOARD — INSULATING BOARDS

INDUSTRIAL TURPENTINE — BOLTS & NUTS

ALUMINIUM & IRON SHEETS

JOISTS, ANGLES, CHANNELS Etc.

Electric Lighting Sets and Bulbs

METAL WINDOWS & DOORS — PUTTY

Electric Ventilators --- Painters Brushes

Linoleum & Balatum — Mirrors — Suitcases

PRESERVES — WINE & SPIRITS.

RAPPORT DU PRÉSIDENT DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE

	1950	1951	1952
Sacs de 80 kilos (unités) ...	1.184.467	1.084.741	1.143.056
Toile pour filtres-presses (yards) ...	49.572	56.942	44.702
Fils pour la fabrication locale de cordages et de ficelles (kilos) ...	34.852	72.670	41.336
Divers (yards) ...	424	2.036	386

(iii) Accord tripartite

Les dispositions de l'accord tripartite étant entrées en vigueur quoique l'accord n'ait pas encore reçu la signature des parties intéressées la chute verticale des prix sur le marché mondial n'a pas sérieusement affecté l'industrie locale de fibres. Aux termes de l'accord, le prix des sacs de fabrication locale et des fibres locaux ne peut subir une baisse supérieure à 10 o/o d'une année à l'autre et lors de la fixation des prix pour 1953, à la fin de l'année en cours, la réduction de 10 o/o sera appliquée alors que la baisse sur le marché mondial atteindra un pourcentage beaucoup plus élevé. Le prix payé par l'industrie sucrière pour les sacs de 80 ks. livrés en 1952 s'est élevé à Rs. 2,178 par unité.

(b) INDUSTRIE DU THÉ

(i) Production

La production de thé en 1952 s'est élevée à 883.350 livres anglaises, ce qui représente une augmentation de 42.190 lbs. sur celle de l'année dernière. La production de thé vert pendant la même année a été de 2.542 lbs. en comparaison de 4.238 lbs. en 1951. La superficie sous culture en 1952 était d'environ 2.326 arpents.

Le rendement moyen par arpents s'est élevé à 401 lbs. ; ce chiffre est inférieur aux moyennes des années précédentes : 444 lbs. en 1951 et 420 lbs. en 1950. Il semble que cette faible moyenne soit due à la plus grande superficie de nouvelles plantations sur lesquelles a porté la récolte et qui, forcément, ont un rendement moindre que les plantations en plein rapport. Nous donnons ci-dessous les chiffres de production pendant les quatre dernières années.

PRODUCTION TOTALE (livres anglaises)

ANNÉES	THÉ NOIR	THÉ VERT	TOTAL
1949	658.274	3.380	661.654
1950	749.193	3.972	753.165
1951	841.160	4.238	845.398
1952	883.350	2.542	885.892

(ii) Exportations

Il n'y eut aucune exportation de thé de décembre 1951 à décembre 1952 en raison du bas prix du marché mondial. En décembre 1952, alors que le marché de Londres réagissait sous l'influence de divers facteurs que nous analysons plus loin, un lot de thé fut expédié au Royaume-Uni mais n'obtint pas un prix rémunérateur.

La consommation locale, par contre, semble avoir considérablement augmenté en 1952. Estimée à 750.000 lbs. en 1951, elle s'établit en 1952 à environ 900.000 lbs. L'absence d'un marché d'exportation n'a donc pas eu d'effet sur l'économie de notre industrie l'année dernière puisque la presque totalité de la production a été vendue sur le marché local à un prix rémunérateur, variant selon les grades de Rs. 6.50 à Rs. 7.37 par kilo.

Nous pensons que ce marché peut être encore développé et qu'il y a possibilité d'augmenter encore davantage la consommation locale. N'oublions pas que cette consommation par tête d'habitant n'est encore que de 1,78 lb par an, alors que celle de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande — pays de consommation moyenne — s'élève à 6,5 et à 7,5 lbs. respectivement. Des méthodes de propagande moderne et intensive, faites sur une large échelle, devraient être appliquées pour inciter toutes les classes de la population à boire plus de thé. Les producteurs ne devraient pas hésiter à dépenser l'argent qu'il faut pour une telle campagne. Ils ne le regretteront pas. Du même coup, l'industrie continuerait de progresser et de se développer.

Il ne saurait cependant en être ainsi de façon illimitée et si nous voulons augmenter notre production, il est également impérieux que l'île Maurice s'établisse sur les marchés étrangers. Pour ce faire, les expéditions au marché de Londres doivent se maintenir à un rythme constant, et les efforts en vue d'améliorer la qualité de notre thé d'exportation devraient continuer sans relâche. Les exportations ont été de 49.421, 90.014 et 18.095 livres anglaises en 1950, 1951 et 1952.

La valeur f.o.b. des exportations de thé en 1952 s'établit à Rs. 42.254, soit à Rs. 2.34 par lb. Par contre les importations de thé pendant la même année s'élevèrent à 95.023 lbs., d'une valeur f.o.b. de Rs. 247.510.

(iii) Le marché mondial

L'année 1952 a été pour les producteurs du thé du Commonwealth, une mauvaise année. Il y a plusieurs causes aux difficultés qui ont été éprouvées et qui se sont manifestées par une chute de prix telle que certains producteurs — dans l'Inde, par exemple, — durent cesser leurs opérations.

Au Royaume-Uni, qui constitue le marché le plus important pour les producteurs du Commonwealth, le Ministère des Approvisionnements avait, jusqu'en 1951, agi comme unique acheteur de thé pour la consommation locale en raison de l'insuffisance des fournitures. Il semble qu'à cette période, et

principalement dans l'Inde, on s'occupait davantage de la quantité que de la qualité du thé. Lorsque, à la reprise du commerce libre, les marchés de Londres et de l'Inde ouvrirent leurs portes, les prix s'établirent à des taux raisonnables, mais à partir de mars 1952 ils déclinèrent sérieusement. Les acheteurs demandaient du thé de meilleure qualité et les prix offerts pour les grades moyens et inférieurs subirent une baisse qui conduisit l'industrie à un marasme dont on n'avait pas vu l'équivalent depuis les années qui suivirent la première guerre mondiale.

Par ailleurs, le dérationalnement prévu pour la Grande-Bretagne tôt l'année dernière n'entra pleinement en vigueur qu'en octobre 1952, la ration ayant été successivement augmentée en juillet et en septembre. Dans l'intervalle, les stocks s'accumulèrent, ce qui contribua à la chute des prix. En novembre 1952 le thé de qualité moyenne était tombé à 1 s. 6 d. la lb.

Depuis le début de l'année, il y a eu un relèvement appréciable des prix, probablement dû à la disparition des stocks ; sur le marché de Londres le thé de qualité moyenne est monté à plus de 3 s. la livre et les perspectives semblent meilleures.

Des mesures furent prises dans l'Inde pour combattre le marasme qui s'était installé sur le marché du thé. L'*Indian Tea Association*, à l'instar des producteurs de sucre de Cuba, décida de réduire de 8 o/o la récolte de 1953 et les producteurs indiens se concentrent sur la fabrication d'un thé de qualité supérieure.

A l'île Maurice, les droits d'entrée sur le thé étranger ont été récemment majorés de Rs 0.85 par kilo (Rs 0.89 par lb.) afin de protéger l'industrie locale. Cette mesure se justifie pleinement ; même avec la majoration de R 0.85 par kilo, notre droit d'entrée n'excèdera pas celui qui est imposé au Kenya, par exemple, où, cependant, l'industrie du thé est bien établie. De plus, dans le but d'encourager la production d'un thé de bonne qualité pour l'exportation, le Gouvernement a récemment autorisé le prélèvement de 10 sous par livre de thé fabriqué dans la colonie pendant l'année 1953. Le produit de ce prélèvement sera versé à un fonds spécial et servira à subventionner le thé exporté.

Nous ne devons pas nous lasser de répéter, et nous ne croyons pas devoir nous excuser de l'avoir fait, que l'avenir de notre industrie dépend dans une très large mesure de la qualité de notre thé et que tous nos efforts doivent se concentrer sur la fabrication, en quantité suffisante pour être mis régulièrement sur le marché, d'un thé de bonne qualité à un prix raisonnable.

(c) INDUSTRIE DE L'ALCOOL

L'industrie de l'alcool continue de subir les effets du marasme dont a parlé mon prédécesseur l'année dernière. L'on se souvient que les acheteurs de Londres avaient demandé aux distillateurs, en raison de l'accumulation de leurs stocks, l'annulation des contrats pour ce qui était des livraisons non encore effectuées à cette date. Après négociations, les acheteurs consentirent à prendre

livraison de toutes les quantités stipulées, mais à condition que les expéditions soient échelonnées sur l'année 1952/53. Depuis, aucune vente n'a été effectuée outremer.

Le total des exportations pour 1952 est de 5.003.841 litres, d'une valeur f.o.b. de 3.213.389 roupies.

Les prix obtenus sur le marché local s'établissent comme suit :

Rhum (litre)	Rs. 4.25 à Rs. 4.50
Carburant (litre)	R. 0.50
Alcool dénaturé (litre)	R. 0.50 à R. 0.60

(d) MÉLASSE

La production de mélasse en 1952 s'est élevée à 113.756 tonnes métriques, en comparaison de 125.819 tonnes en 1951. En raison du marasme où se trouve l'industrie de l'alcool, celle-ci n'a guère utilisé de mélasse en 1952, mais, par contre, le commerce d'exportation fut assez florissant. Le marché mondial de la mélasse était assez ferme au début de 1952, mais subit une éclipse vers la fin de l'année. Il semble cependant que la demande de mélasse se précise depuis quelques mois et un nouveau contrat entre la *Mauritius Molasses Co. Ltd.* et les propriétaires sucriers a récemment été conclu. Les exportations en 1952 furent de 40,537 tonnes, valeur f.o.b. 5.950.285 roupies.

(e) INDUSTRIE DU TABAC

La production de tabac pendant l'année 1952/53 s'est élevée à 659.363 kilos. La superficie sous culture a été de 827 arpents en comparaison de 688 arpents en 1951/52, et la valeur de la production s'établit à Rs 2.169.656 soit à R 32.90 le kilo.

La récolte de 1953/54 est estimée à 565.000 kilos, et la superficie allouée à la culture a été portée à 792 arpents. De plus, l'île d'Agaléga a été autorisée, à titre d'expérience, à cultiver du tabac sur environ 2 arpents.

(f) CULTURES VIVRIÈRES

Il est utile de signaler la découverte au début de l'année d'une maladie de récente introduction à Maurice qui affecte le maïs. Il s'agit d'une rouille qui peut amener des pertes très sensibles et même compromettre la récolte en cours. Cette maladie qui est d'origine sud-américaine fit son apparition sur la côte ouest d'Afrique en 1949. Elle fut découverte en Est-Afrique en 1952 et en Afrique centrale en 1953.

Le département de l'Agriculture s'occupe activement de rechercher les moyens de lutte les plus efficaces pour combattre ce fléau.

Crofts (Engineers) Ltd.,

Bradford-Yorkshire, England.

If you have a low-speed Transmission problem to solve, we have an answer for each specific requirement.

Gearred motors.

Worm reduction and double helical reduction gears

"Sure grip" endless and jointed Vee Rope Drives

Flexible Couplings

Variable speed gears, etc.

ALWAYS IN STOCK

WORM-REDUCTION GEARS.

Agents :

Dynamotors Ltd., (Successors to Pearmain Ltd.,)

Port-Louis P.O. Box 59. Tel. 46 P.L.

*Just received G.E.C. Water-heater
and G.E.C. Refrigerator.*

ROGERS & CO. LTD.

MERCHANTS

Sir William Newton & Quay Streets

PORT-LOUIS

P. O. Box 60.

Telegraphic Address : " **FINANCE** "

**General Export & Import Merchants,
Bank, Insurance, Shipping and Aviation Agents.
Commission Business in General.**

Agents for :

SOCIÉTÉ NATIONALE AIR FRANCE

**Bi-weekly passenger and mail service to and from Europe
via Réunion, Madagascar and Africa.**

CAITEX (AFRICA) LTD.

Petroleum Products, Diesel Oil, Asphalt, Roofing, Lubricating Oils
and Greases.

NUFFIELD EXPORTS LTD.

Riley, M.G. & Morris cars, commercial vehicles (petrol & diesel)
marine engines, tractors, etc., etc.

HUDSON MOTOR CAR COMPANY

Hudson Motor Cars.

BLAIRS LTD.

Sugar Machinery.

STÉ. FRANÇAISE DES CONSTRUCTIONS BABCOCK &

WILCOX, PARIS — Sugar Machinery.

DAVID BROWN TRACTORS LTD.

David Brown Tractors.

**Managing Agents : THE COLONIAL STEAMSHIPS Co. LTD.
(S/SS "Carabao" & "Floreal")**

LONDON AGENTS & REPRESENTATIVES :

MESSRS. HENCKELL DU BUISSON & Co.

E. D. & F. MAN

MITCHELL COTTS & Co. LTD.

L. G. ADAM & Co. (LONDON) LTD.

Always in stock :—

Chemical Fertilisers, Seychelles Phosphatic Guano, Cement, Paints
iron bars, etc., etc.

(g) PAPIER DE BAGASSE

L'utilisation de la bagasse comme matière première pour la fabrication de papier est à l'ordre du jour un peu partout dans les pays qui fabriquent du sucre de canne. Il est difficile d'ouvrir une revue sucrière quelconque sans voir un ou plusieurs articles traitant de ce sujet avec plus ou moins d'enthousiasme. Cet enthousiasme a gagné l'île Maurice, où, au cours des deux dernières années, divers experts sont venus sur les lieux à trois reprises pour étudier l'utilisation possible de notre surplus de bagasse.

Le premier de ces experts fut le professeur W. O. Hisey de la *Sandy Hills Iron and Brass Works* de New York qui visita le pays en avril 1952. En novembre de la même année, nous eûmes la visite du professeur G. Raimondo de la *Celdecor Africa (Pty) Ltd.*, lequel vint à Maurice sur l'initiative et aux frais d'un groupe de propriétaires sucriers mauriciens et de maisons de commerce. Cette année, en février, M. F. M. Reid, de la firme *Lyddon & Co. Ltd.*, et le Dr. F. Madsen, de la *B-C International Ltd.*, nous visitèrent à la requête du Gouvernement de Maurice. L'on sait par ailleurs que le *Development Commissioner*, M. C. H. Newland, (qui a décidé de ne pas revenir à Maurice) n'était intéressé beaucoup à la question.

Il y a longtemps déjà que les possibilités d'utiliser la bagasse sont connues, et il n'y rien de vraiment nouveau dans la plupart des procédés, secrets ou modernes, dont parlent beaucoup de journaux et de revues. Il y a plus de 100 ans que quelques-uns de ces procédés sont connus, l'un deux datant de 1838. La question semble, toutefois, avoir eu un rebondissement après la dernière guerre, en raison de l'augmentation considérable de la consommation de papier dans le monde et de la rareté qui a résulté des conditions d'après-guerre. La consommation mondiale de papier et de cartonnage a passé de 26 millions de tonnes en 1937 à près de 42 * millions de tonnes en 1950.

Il semble donc certain que l'utilisation de la bagasse dans la fabrication du papier ne soit revenue à l'ordre du jour qu'en raison d'une production insuffisante de papier pour satisfaire la consommation accrue; mais un examen attentif de toute la question indique clairement, à notre avis, que l'on doit se garder d'un optimisme trop facile lorsque l'on aborde le côté économique de l'utilisation de la bagasse, et que l'on doit se méfier des conclusions hâtives.

Comme mon prédécesseur le faisait remarquer au cours de son rapport annuel, cette question fut discutée pour la première fois à Maurice en 1861, lorsqu'un certain M. Ale Ben-sou-Alle arriva à Maurice en déclarant qu'il apportait à la colonie une source d'immenses richesses. Cette source de richesses ne semble pas s'être manifestée, malgré l'intérêt que suscita cette question, et il y a de cela 92 ans.

* Le chiffre pour 1950 ne comprend pas la consommation pour l'Union Soviétique, laquelle n'est pas connue.

Par ailleurs, les experts qui nous ont visités récemment ne sont pas d'accord sur la forme la plus rationnelle de l'utilisation de notre bagasse à Maurice. Le professeur Hisey préconise, en ordre de priorité, la fabrication de briquettes, de feuilles compressées pour la construction, de papier d'emballage et enfin de pulpe de papier tant pour la consommation locale que pour l'exportation. Le professeur Raimondo n'envisage, comme première étape du moins, que la fabrication du papier d'emballage et de cartonnage exclusivement pour la consommation locale. M. Reid et le Dr. Madsen pensent au contraire que seule une fabrique de papier à grand rendement pour l'exportation est à recommander.

Il est sans doute difficile de se prononcer entre ces alternatives différentes, mais notons qu'il n'existe à l'heure actuelle aucune entreprise commerciale fabriquant du papier de bagasse qui puisse concurrencer le papier fabriqué avec de la pulpe de bois. Il semblerait que pour bien des années à venir il y aura d'amples quantités de bois pour subvenir aux besoins, tant présents que futurs, de l'industrie du papier dans le monde. Il est probable que le bois conservera sa place, peut-être indéfiniment, comme la matière première la plus importante pour la fabrication du papier, tant à cause de ses qualités intrinsèques qu'à cause de son prix économique dans la plupart des pays.

En présence des avis autorisés et des conclusions basées sur des faits, nous serions bien avisés à l'île Maurice de ne pas nous lancer tête baissée dans des entreprises coûteuses, avant d'avoir fait notre expérience sur une petite échelle. Quoiqu'il en soit, le fait demeure que seul notre surplus de bagasse pourrait être utilisé industriellement, jusqu'à ce que nous puissions nous assurer un combustible économique pour remplacer la bagasse brûlée dans nos chaudières.

CONCLUSION

La Chambre d'Agriculture célèbre cette année, le centenaire de sa fondation. C'est, en effet, le 16 novembre 1853 que les représentants du Corps agricole décidèrent de se constituer en société agricole, à une réunion tenue dans les salles de la Loge de la Triple Espérance à Port Louis. Le premier président de la Chambre fut l'honorable Gabriel Fropier, plus tard Sir Gabriel Fropier. De nombreuses personnalités éminentes de l'île ont depuis occupé la présidence de la Chambre et se sont efforcées de continuer son œuvre : celle d'encourager par tous les moyens légitimes le développement de l'agriculture et le progrès des industries agricoles à l'île Maurice, et de représenter ou de défendre, selon le cas, les intérêts de la communauté agricole de l'île.

L'heureuse coïncidence qui situe ce centenaire au cours de l'année durant laquelle a eu lieu le couronnement de Sa Majesté la Reine a inspiré à la Chambre l'idée de contribuer au moyen d'un don à la célébration des fêtes du couronnement à l'île Maurice. Ses membres ayant spontanément répondu à cet appel, la Chambre a eu le plaisir de transmettre de leur part un don de Rs. 20.000 à la Municipalité de Port Louis et aux Conseils urbains. La Chambre a aussi offert,

au nom de l'industrie sucrière, une coupe-souvenir à chacun des deux clubs hippiques pour deux épreuves, le *Duke of Cornwall Cup* et le *Princess Anne Cup* qui se sont disputées lors de la journée de courses qui a eu lieu à l'occasion du couronnement de Sa Majesté la Reine et qui seront disputées par la suite chaque année.

Il est bon, semble-t-il, après une étape aussi importante, de s'arrêter un instant et de jeter un regard en arrière sur l'œuvre accomplie par la Chambre pour voir dans quelle mesure cette œuvre a été utile à la cause de la communauté agricole et du pays dans son ensemble et si elle mérite de servir d'exemple à ceux qui ont pour mission de la continuer. C'est ce que la Chambre se propose de faire au moyen d'un Livre d'Or qui sera édité cette année et qui s'efforcera de retracer ses activités ou cours du siècle écoulé. De nombreuses personnalités nous ont aidés à réaliser ce Livre d'Or qui contiendra, outre la relation des activités de la Chambre, des articles des spécialistes les mieux connus sur divers sujets ayant trait à la vie agricole, industrielle et économique de l'île Maurice. Nous voudrions dès à présent, adresser nos plus vifs remerciements à tous ceux qui ont collaboré à la préparation de ce livre, ou qui y ont apporté leur contribution.

Il serait peut-être présomptueux pour la Chambre de se juger elle-même ou de tenter de mesurer son œuvre ; mais en parcourant ses archives on ne peut manquer d'être frappé de la diversité des sujets qui ont fait l'objet de ses interventions au cours du siècle écoulé, de la tenacité et de la persévérance qu'elle a apportées à l'étude de tous les problèmes relevant de ses activités, et de l'effort sans cesse renouvelé qu'elle ne s'est jamais épargné pour tenter de se maintenir à la hauteur de ses responsabilités.

Quel que soit donc le jugement de l'histoire, il semble que l'on soit autorisé d'ores et déjà à reconnaître que la Chambre a fait œuvre utile et n'a pas failli à la tâche de défendre les intérêts qui lui étaient confiés.

Durant un siècle d'existence, cette vieille institution n'a cessé de travailler au progrès de l'agriculture et au développement des ressources économiques de l'île Maurice. Au seuil des temps à venir, elle peut, sans crainte, affronter l'inconnu dans le même élan d'espoir et de confiance en ses destinées.

APPENDIX A

MAURITIUS CHAMBER OF AGRICULTURE

*Port Louis,**6th March 1953.**No. R/4/5*

The Honourable,

The Colonial Secretary,

PORT LOUIS

Sir,

I am directed to refer to section 5 of Ordinance No. 76 of 1952, amending section 3 of Ordinance No. 3 of 1948, on the subject of the Sugar Industry Reserve Funds.

2. The Chamber has discussed the question of the future of these funds with the following Associations of Millers and Planters, viz. the Mauritius Sugar Producers Association, the Mauritius Planters Association, the Cane Growers Association, the Mauritius Cooperative Credit Societies Federation Ltd., and it has been unanimously decided to recommend to the Governor in Council,

- (a) that the Price Stabilisation Fund should be discontinued with effect from the 1st January 1953, and that the amount now standing to the credit of this fund be paid into the Cyclone and Drought Insurance Fund set up under Ordinance No. 53 of 1946 ;
- (b) that the Labour Welfare Fund should be continued for another year from the 1st January 1953, at the present rate of 6 d. per cwt., but that this amount should be levied only on the sugar sold and exported to the British Ministry of Food and forming part of the negotiated price quota under the Commonwealth Sugar Agreement ;
- (c) that the Rehabilitation Fund should be continued for another year from the 1st January 1953, at the present rate of 1/- per cwt., but that this amount should likewise be levied only on the negotiated price quota, and that the monies paid into this Fund should be shared between the Sugar Millers Rehabilitation Fund and the Sugar Planters Rehabilitation Fund in the proportion of the sugar accruing to the millers and to the planters, respectively, out of the 1952 sugar crop.

Blyth Brothers & Company

GENERAL MERCHANTS

ESTABLISHED 1830

Plymouth Locomotives Hunslet Locomotives

Crossley Oil Engines

INGERSOLL RAND PNEUMATIC TOOLS

ROBERT HUDSON RAILWAY MATERIALS

SHELL MOTOR SPIRIT & OILS

"CROSS" POWER KEROSENE

"Crown" and "Pennant" Paraffin

Caterpillar Tractors & Allied Equipment

RANSOMES PLOUGHS & CULTIVATORS

BRISTOL TRACTORS

"WEED-KILLERS" & "INECTICIDES"

Austin & Ford Cars & Lorries

ELECTROLUX REFRIGERATORS

Large Stocks of Spare Parts for all Mechanical Equipment

Best Welsh & Transvaal Coal, Patent Fuel, Cement, Paint,
Iron Bars and Sheets, Chemical Manures, Nitrate of Soda,
Nitrate of Potash, Phosphatic Guano, Sulphate of Ammonia,
Superphosphates.

ALWAYS IN STOCK

Insurances of all kinds at lowest rates

En utilisant les feuilles, en Ciment-Amiante

“ TURNALL ”

TRAFFORD TILES

sur vos toits, appentis ou autres,
vous trouverez la solution idéale à
tous vos problèmes

Pour prix et tous renseignements supplémentaires,

adressez vous aux

AGENTS-STOCKISTES

HAREL MALLAC & Co.

PORT LOUIS

3. In terms of section 5 of Ordinance No. 76 of 1952, payment into the Price Stabilisation Fund can be discontinued by order of the Governor in Council, but it would appear that legislation will be required for the transfer of the credit balance of that Fund into the Cyclone and Drought Insurance Fund. The Stabilisation Fund is constituted by means of any balance that may be left over from a levy of $\frac{1}{3}$ per cwt., after payment of the Cyclone and Drought Insurance premium for such levy. With the increased amount of the premium to be paid, the amount of $\frac{1}{3}$ per cwt., has already become insufficient to meet total premium liability and there is no balance left for payment into the Fund. Hence the recommendation that the Fund should be discontinued.

There is now a balance of about Rs. $3\frac{1}{2}$ million standing to the credit of the Fund ; this amount is too small to allow the Fund to serve its original purpose of stabilising sugar prices, and it is therefore recommended that it should be paid into the Cyclone and Drought Insurance Fund where it will serve a more useful and practical purpose.

4. The continuation of the Labour Welfare Fund requires no legislation, although an Order by the Governor in Council will be necessary for the levy to be restricted to the sugar forming part of the negotiated price quota. The reason for this recommendation is that this quota is the only part of the sugar crop in respect of which the producers are assured of a remunerative price in terms of the Commonwealth Agreement ; the balance of the sugar exported will have to be sold at the ruling world market price which may be insufficient to ensure a reasonable return to producers, and therefore to enable them to effect any payment into this or any Fund.

5. The same remark applies to the Rehabilitation Fund. In regard to the other change recommended in respect of this fund, viz. that the share of the Millers Fund and of the Planters Fund should be in proportion to the sugar accruing to millers and planters respectively, and not in the proportion of 820/0 and 180/0, it is felt that an amendment to the law will be necessary, as this change will necessitate fundamental modifications to the manner in which the monies will have to be distributed between the Millers' and the Planters' Funds.

I am,

Sir,

Your obedient servant,

A. GUY SAUZIER

Secretary.

DOCUMENTATION TECHNIQUE

A. — Industrie Sucrière

MALLFA, O. S., et alt. — **Clarifying Action of Colloidal Sodium Bentonite on Cane Juices.** (Action clarifiante du bentonite de sodium colloïdal sur les jus de cannes.) *Bol. Estacion Exptl. Agric. Tucuman*, 1952. No. 68, d'après *I.S.J.*, Vol. LV, No. 654, pp. 158-59.

En 1952 quelques sucreries de cannes argentines ont décoloré et clarifié leurs jus au moyen d'un procédé de sulfatation combiné à l'emploi de "Clarigel" (sodium bentonite). Les principaux avantages de ce procédé sont les suivants :

- (1) La clarification est excellente, le jus étant clair, limpide et brillant, accusant une pureté de 3 degrés au-dessus de celle du jus mélangé. Avec 125 g. de soufre et 350 g. de clarigel par tonne de cannes l'on obtient une aussi bonne clarification qu'avec 500 g. de soufre seulement, mais pour obtenir une aussi bonne décoloration qu'avec le procédé de simple sulfatation, l'on doit porter l'application de clarigel à environ 200 g.
- (2) Plus de colloïdes sont éliminées, et le taux de décantation est plus rapide. Les boues étant granuleuses et poreuses, le lavage et la filtration sont facilités.
- (3) La consommation de soufre diminue de 50 à 75 %, ce qui entraîne de facto une réduction de 2,2 kg de chaux par kg de soufre employé.
- (4) Les incrustations des réchauffeurs sont plus molles, plus légères et plus faciles à enlever.
- (5) Le sirop est plus limpide, moins visqueux ; le sucre plus blanc et de meilleure apparence. La cuisson, en particulier celle de la masseuite C, est facilitée. Le grainage se fait plus facilement et la mélasse est mieux épuisée.
- (6) Le tonnage de cannes manipulées à l'heure peut être appréciablement augmenté.

Pour une sucrerie qui consomme 300 tonnes de soufre par campagne, l'on économiserait avec ce procédé environ 2000 tonnes de soufre et 4.500 tonnes de chaux, tandis que l'on emploierait quelque 2.500 tonnes de clarigel.

De plus, une possibilité intéressante serait l'emploi de clarigel seulement pour la clarification, la décoloration étant subséquemment obtenue par la sulfatation. La consommation de soufre serait dans ce cas considérablement réduite.

KORTSCHAK, H.P. — **Filtration Rates and Impurities in Raw Sugar Crystals** (Taux de filtration et impuretés des sucres roux.) *Hawaiian Planters' Record*, 1952, Vol. 54, No. 2, pp. 65-73.

Ce sont les matières insolubles contenues non seulement dans le film de mélasse, mais dans le cristal lui-même, qui retardent la filtration du raffinage.

Ces matières insolubles sont souvent appelées colloïdes et gommés, mais la mauvaise filtrabilité est due surtout à des inclusions solides de l'ordre d'un micron qui sont trop grosses pour être appelées colloïdes.

Toute matière solide présente dans le sirop peut être mécaniquement emprisonnée dans le cristal, et rien ne laisse croire qu'une substance ou qu'un groupe de substances serait plus apte qu'un autre à être ainsi emprisonné sous forme d'impureté solide. Ces impuretés ne proviennent pas du sol mais de la canne elle-même, la présence de chlorophylle dans tous les échantillons examinés indiquant qu'au moins une partie d'entre elles proviennent des feuilles.

De mauvais procédés d'épuisement peuvent diminuer la filtrabilité du sucre en augmentant la concentration des matières solides en suspension dans les égouts ou en causant des inclusions de mélasse dans les cristaux. Une clarification défectueuse est aussi sans nul doute une cause de mauvaise filtrabilité. L'addition d'acide phosphorique, par contre, permet souvent la production de sucres faciles à raffiner.

HONIG, P. — **The Technology of Crystallizers.** (La technologie des malaxeurs.) *Sugar J.*, Vol. 15, No. 4, pp. 16-17.

La solubilité du saccharose n'est pas la même dans les solutions impures, telle la mélasse, que dans l'eau, et la nature des non-sucres présents exerce une influence définie sur cette solubilité; les cendres, par exemple, ont tendance à l'augmenter, tandis que les sucres réducteurs ont tendance à la diminuer. Aussi c'est un fait bien connu qu'une mélasse de forte teneur en cendres ne peut pas être aussi bien épuisée qu'une mélasse pauvre en cendres. Ceci est une condition naturelle qu'il nous faut accepter; la technique de la cristallisation ou la technologie du refroidissement des massecuites ne nous permet pas d'influencer la solubilité du saccharose.

Par contre nous pouvons contrôler le Brix de la mélasse. Mais il ne faut pas oublier que plus ce Brix est élevé, plus la viscosité est grande, et c'est cette viscosité accrue qui nous empêche de serrer la massecuite au-delà de certaines limites.

Pour diminuer la viscosité de l'eau mère, l'on ajoute souvent aux malaxeurs de l'eau ou des égouts dilués. Cette pratique n'est pas recommandable. D'abord, parce qu'il est difficile de calculer la quantité d'eau qu'il faut ajouter. Ensuite, parce qu'il n'y a pas avantage à serrer la massecuite à un Brix élevé si l'on doit diminuer ce Brix par l'apport d'eau ou d'égouts car, pour arriver à un Brix élevé dans l'appareil à cuire, plus long sera le temps de cuisson, plus grand seront les risques de surchauffage qui sont la cause de destruction et de transformation de sucres et de non-sucres, ce qui vient diminuer la cristallisation du saccharose et augmenter la viscosité de la mélasse.

La pratique recommandée est de serrer les massecuites de dernier jet au maximum auquel elles peuvent être malaxées sans apport d'eau ou d'égouts en malaxeurs. L'on doit prendre soin que la massecuite contient un nombre suffisant

de cristaux, que ces cristaux soient réguliers, et que la surface de cristallisation soit suffisante. L'on peut se baser sur une teneur en cristaux de 35 % sur une dimension linéaire de grain de 0,2 à 0,3 mm, et sur une sursaturation à la coulée de 1,3 au maximum. Dans ces conditions il n'y aura pas de formation de faux grains en malaxeur, et les massecutes pourront être refroidies de 75 à 40 ° C en 18 heures. La sursaturation après malaxage ne devrait pas être plus forte que 1,15, et peut être complètement éliminée par une légère augmentation de température de 5 à 7 ° C avant le turbinage.

OWENS, R.C. — Use of Vanol—sodium hydrosulphite—at Central Espana
(L'emploi du vanol — hydrosulfite de sodium — à Central Espana.) *Pro. 24th Conf. Asoc. Tecn. Azuc. Cuba*, pp. 303-05, d'après *I.S.J.*, Vol. LV, No. 653, p. 130.

Durant la campagne sucrière de 1949 l'on ajouta à Central Espana, Cuba, du vanol à l'un des clarificateurs Dorr au taux de 113,5 kg par 24 heures, soit 20 g. par tonne de cannes.

Avant l'addition du vanol, les échantillons de sirop prélevés toutes les heures étaient foncés et opaques et donnaient des lectures de 4 à 9 au turbidimètre, tandis qu'après l'addition le sirop devint transparent, avec une coloration ambrée, et lut 5 à 15 au turbidimètre.

L'on ne remarqua aucun effet sur les incrustations. Par contre, la viscosité de l'eau mère étant réduite, la cuisson devint plus rapide et plus facile. Les massecutes passèrent mieux aux turbines, en particulier celles du quatrième jet, qui purent être essorées en seulement la moitié du temps nécessaire avant l'addition de vanol. Finalement, le saccharose perdu dans la mélasse % cannes diminua de 0,08 % et 0,148 % pour les deux périodes de comparaison.

ANONYME — Oxygen Generation Locally. (Production locale d'oxygène.)
I.S.J., Vol. LV, No. 654, p. 154.

Presque tout l'oxygène employé pour la soudure dans les industries mondiales est produit dans les grosses usines continentales d'où il est expédié comprimé dans des cylindres. *Air Products Incorporated* de 50, Broadway, New York, annoncent qu'ils ont enfin mis au point une usine efficiente et compacte pour l'exportation. La séquence des opérations de cette usine est la suivante :

- (1) Purification et compression de l'air.
- (2) Déshydratation, refroidissement et liquéfaction partielle de l'air.
- (3) Distillation de l'air en oxygène et azote.
- (4) Compression de l'oxygène sec à la pression voulue pour la mise en cylindres.

Selon les fabricants ce procédé fournit de l'oxygène d'une pureté de 99,5% et serait susceptible d'être employé économiquement dans les pays tropicaux où la main-d'œuvre est peu onéreuse.

Le plus gros modèle fabriqué ne pèse que 13 tonnes mais produit néanmoins 35 mètres cubes par heure d'oxygène gazeux, soit 50 lb. d'oxygène liquide.

Pour tous vos travaux de soudure....
une seule électrode....

la MUREX

une gamme complète en stock :

Bronze — Aluminium Silicon — Cast iron nickel alloy —
Cutting — Hardex — Vodex — T. P. W., etc. etc.

et l'incomparable

FASTEX

un produit de

Murex Welding Processes Ltd.

REY & LENFERNA L^{TD}.



Cie. de FIVES-LILLE

SUCRERIES—RAFFINERIES—DISTILLERIES

Depuis près d'un siècle la C.F.L. s'est spécialisée dans la fabrication de machineries complètes pour Sucreries de cannes, Raffineries, Distilleries (y compris installations pour alcool absolu.)

Les installations qu'elle a effectuées dans le monde entier montrent sa technique moderne constamment en avance sur le progrès

Son Département technique et ses puissantes Usines lui permettent l'étude et la fabrication de machineries parfaites offrant toutes garanties d'efficacité.

REPRÉSENTANTS A L'ILE MAURICE

MAXIME BOULLÉ & CO. LTD.

DELLEN, E. — **Modern Boiling and its Control.** (La cuite moderne et son contrôle.) *Sugar Journal*, Vol. 15, No. 4, pp. 32-37.

Dans un appareil à cuire le grainage peut se faire par attente, par choc, ou par ensemencement. La dernière de ces méthodes est la plus moderne, et c'est celle qui est couramment employée de nos jours dans beaucoup de raffineries et de sucreries en Europe, ainsi qu'aux îles Hawaï et à Java. Les grains sont admis lorsque la sursaturation est dans la limite inférieure de la zone métastable, et l'on peut ainsi obtenir le même nombre et la même grosseur de cristaux dans chaque masse cuite, grainée, à condition, bien entendu, que la cuite soit bien menée.

Le grain d'ensemencement doit être aussi fin et d'une pureté aussi élevée que possible. L'on peut se servir de sucre raffiné écrasé et passé au tamis No. 100 (US Standard) au taux d'environ 225 g % pieds cubes de masse cuite. Il peut être admis sous forme de poudre ou de fondant.

Pour les masses cuites de dernier jet l'on peut grainer sur un mélange de sirop et d'égouts riches à 75 degrés de pureté. Une pureté plus basse est dangereuse parce qu'elle sera la cause d'une coloration plus foncée des cristaux devant servir comme pied de cuite pour les masses cuites A et B.

Il est très important que le volume de pied de cuite soit aussi faible que possible ; il ne devrait en aucun cas excéder 20 à 25 % du volume final de masse cuite. Si la construction de l'appareil à cuire qui sert au grainage ne remplit pas ce desideratum, il faut préparer le pied de cuite dans un autre appareil et opérer par coupure. Gillett recommande que les cristaux du pied de cuite soit grossis à au moins 20 % de leur grosseur finale, ce qui représente 50 à 55 % du volume final de masse cuite, avant de faire la coupure.

Un nombre suffisant de grains dans une masse cuite de dernier jet est la condition sine qua non pour l'obtention d'une mélasse bien épuisée. S'il n'y a pas assez de grains, la distance entre les cristaux est trop grande, et la liqueur mère sursaturée ne peut pas se débarrasser de son sucre, ce qui entraîne une formation de faux grains en malaxeur lorsque le refroidissement cause une augmentation de la sursaturation, et la mélasse est mal épuisée. De plus, pour que le cuiseur puisse serrer sa masse cuite, il aura à évaporer plus d'eau que si cette masse cuite contenait un nombre suffisant de cristaux. Le Brix élevé qu'il obtiendra augmentera la viscosité, ainsi que la sursaturation de l'eau mère, le taux d'évaporation ayant été plus élevé que celui de cristallisation, et les risques de formation de faux grains seront plus grands.

Il est vrai qu'un Brix élevé offre la possibilité d'obtenir une mélasse mieux épuisée. Pour combattre la viscosité, il faut donc diluer la masse cuite sitôt son entrée en malaxeur, avant que la chute de température ne puisse causer une augmentation de la sursaturation. En ajoutant peu d'eau à la fois, l'on peut garder la sursaturation plus ou moins constante. A l'endroit où l'on ajoute l'eau il peut y avoir un peu de refonte locale, mais ceci n'a pas grande importance car la quantité de grains dissous est faible. Il vaut mieux se servir d'eau chaude, dont la température se rapproche plus de celle de la masse cuite, que d'eau froide.

L'on peut aussi combattre la viscosité en réchauffant la masse cuite avant le turbinage. Cette pratique offre l'avantage d'éviter la refonte de grains et de diminuer le temps d'essorage.

Le retour d'égouts sur la masse cuite A est une des plus mauvaises pratiques en fabrication, surtout du point de vue de la viscosité. De plus, si le sucre C est mal essoré, et d'une polarisation basse, la mélasse contenue autour des cristaux retournera en fabrication sous forme de pied de cuite en même temps que le sucre et subira en tout six cuissons au lieu de trois. C'est comme-ci l'on ajoutait des tourteaux au jus clarifié avant de l'envoyer à l'évaporateur.

Dans beaucoup de sucreries les turbines tournent encore à 800-900 rpm. Dans ces conditions il est absolument impossible de faire du bon travail. Les turbines modernes à grande vitesse tournant à 1,800 rpm offrent l'avantage que la friction de l'air et du panier à cette grande vitesse cause une augmentation de la température de la masse cuite dans le panier. Au-dessous de 1,200 rpm. tel n'est pas le cas, et il faut alors réchauffer la masse cuite pour diminuer sa viscosité.

B. — Agronomie Générale

A.B.K. — The Recent Development of the Department of Agriculture I.C.T.A.
(Développement récent du Service de l'Agriculture du Collège Impérial d'Agriculture Tropicale. *Tropical Agriculture*, No. 4-6, 1952, pp. 71-73.

Le service de l'agriculture est actuellement en moyen d'étendre son enseignement aux divers sujets et genres d'études que les étudiants souhaitent prendre ou dans lesquels ils veulent se spécialiser. La base d'enseignement de cette institution repose sur l'établissement d'une ferme qui procure toutes les possibilités de démonstrations ainsi que les terres et les autres éléments nécessaires pour permettre la poursuite de travaux de recherches.

La nouvelle ferme est située à environ 3 miles du collège et possède environ 300 arpents de terrain. En sus, il existe encore une soixantaine d'arpents sur les lieux mêmes du collège dont 3 sous irrigation servant aux travaux sur la culture du riz.

Les travaux de la ferme-école se portent principalement sur les plantes de cultures appropriées au climat et aux conditions générales de l'endroit. Cependant, les disponibilités financières de l'institution ne permettent pas encore de développer les recherches et études dans la mesure souhaitée. Pour l'instant, la plus grande partie des terres disponibles est sous culture de canne à sucre. Des progrès ont été réalisés dans l'organisation des recherches sur les cultures suivantes : ignames, maïs, embrevade, et une section spéciale a été créée pour les agrumes. Une attention toute particulière est apportée à la section maraîchère qui a été dotée d'un matériel pour l'irrigation par aspersion. Les travaux entrepris sur la culture maraîchère offrent un grand intérêt en raison notamment des énormes difficultés que rencontre ce genre d'entreprise commer-

ciales dans les régions humides des tropiques. L'établissement économique de telles entreprises présente un grand intérêt pour les territoires coloniaux en voie de développement urbain et industriel.

Des améliorations ont aussi été apportées en vue d'assurer un enseignement plus poussé de la mécanique agricole. Grâce à l'aide gracieuse de nombreux fabricants, le collège possède maintenant un matériel agricole important pouvant servir à l'instruction pratique des étudiants.

En ce qui concerne l'élevage, le collège a été pourvu d'un service d'enseignement plus adéquat à ses besoins et dispose de nombreux animaux de ferme auxquels il serait encore désirable d'annexer un troupeau de vaches laitières. Les étudiants auront ainsi l'occasion de trouver à pied d'œuvre les principaux types d'animaux qu'ils seront plus tard appelés à rencontrer. Conjointement aux pratiques de l'élevage, les méthodes de pâturage, de production fourragère et d'ensilage ainsi que la culture des herbes et autres plantes fourragères sont enseignées.

La conception du *mixed farming* sur une assez grande échelle en contraste avec les cultures permanentes des grands établissements et de la petite culture paysanne est un aspect nouveau de l'agriculture dans les pays tropicaux humides. Il existe là un vaste champ d'études pour déterminer la rentabilité de ce genre d'entreprise.

Les autorités du collège espèrent pouvoir sous peu acquérir des terres en pente afin d'introduire dans leur programme d'enseignement les méthodes appropriées à la lutte contre l'érosion du sol.

HINKLE, D.A. — More Corn from fewer Acres in the South. (Plus de maïs avec moins de terre cultivée). *What's New in Crops and Soils.* Novembre, 1952, pp, 14-15.

Le Dr. Hinkle, chef du service agronomique de l'université de l'Arkansas, résume brièvement les facteurs qui dans le sud des Etats-Unis ont contribué à augmenter le rendement de la culture du maïs. Parmi ceux-ci il considère que les deux plus importants sont : 1o l'augmentation de la fumure azotée et 2o l'introduction d'un plus grand nombre de plants par unité de superficie cultivée. Voici les résultats d'expériences cités pour confirmer cette assertion :

<i>Rendement en boisseaux à l'arpent</i>					
16,000 plants/arpent	105	104	112	117	120
12,000 " "	93	105	104	103	112
8,000 " "	88	84	95	94	93
lbs d'azote par arpent	60	90	120	150	180

Dans chacun des traitements ci-dessus une application initiale de 15 lbs. d'azote, 240 lbs d'acide phosphorique et 120 lbs. de potasse (K_2O) fut faite en surface avant la plantation. Les doses d'azote complémentaires furent appliquées en bandes lorsque les plants avaient atteint environ 18 pouces à 2 pieds de haut.

Ces résultats démontrent clairement l'importance du nombre de plants à l'arpent. A chaque augmentation des doses d'azote à l'exception de celle de 90 lbs., le rendement a progressivement augmenté pour chaque augmentation de plants à l'arpent.

Il a aussi été observé que le poids moyen des épis et leur nombre par plant ont diminué avec l'augmentation du nombre de plants à l'arpent comme suit :

	Nombre d'épis par plant	Poids moyen de l'épis
8,000 plants à l'arpent	1,40	0,54
12,000 " "	1,17	0,53
16,000 " "	1,04	0,50

Par contre pour chaque différente intensité de plantation le nombre moyen d'épis par plant et le poids des épis augmentaient avec les doses accrues d'azote.

JOHANSON, J. W. — Plastic Spray Prevents Wilting in Transplanting.
(L'aspersion d'un revêtement plastique prévient le flétrissement des plantes lors de la transplantation). *Plants and Gardens, Brooklyn Botanic Garden New Series, Vol. 7. No. 4, 1951, pp. 232 & 234. in Bulletin Agricole du Congo Belge, Vol. XLIII, No. 4, 1952, pp. 1124-1125.*

Aux *Rosedale Nurseries* d'Eastview à New-York, M. H. C. Taylor poursuit des expériences en vue de la préparation d'un produit appelé à rendre d'importants services à l'horticulture. Il s'agit d'une substance plastique que l'on pulvérise sur le tronc et le feuillage de la plante à transplanter. Par ce traitement nouveau la transpiration et l'évaporation de l'eau de la plante se trouvent arrêtées et celle-ci subit la transplantation sans montrer aucun signe de flétrissement. Il est rapporté que par ce procédé, la transplantation d'un chêne de 12 mètres en plein feuillage s'est effectuée avec succès, tandis que jusqu'ici il s'était avéré presque impossible de transplanter cette espèce d'arbre, même dans les conditions les plus favorables à l'opération.

Divers types de plantes traitées, arbustes en fleurs et sujets de grande taille en pleine floraison, ont été déterrés et laissés sans arrosage et autre protection qu'une toile d'emballage jetée sur les racines. Pas une feuille fanée ne fut observée, et les plantes paraissaient aussi fraîches que lorsqu'elles se trouvaient en pépinière.

Un gallon du produit est dilué dans 4 gallons d'eau. Le mélange peut servir pour n'importe quel genre d'aspersion. Le but est d'empêcher toute perte d'humidité à travers les tiges et les feuilles. La couche protectrice ainsi apportée est de nature suffisamment poreuse cependant pour permettre la respiration normale des plantes traitées. L'emploi expérimental de ce produit pendant 3 ans n'a révélé aucun dommage sur les végétaux traités et ceux-ci reprennent leur croissance normale aussitôt après leur transplantation et même avant que le revêtement plastique ne soit éliminé.

L'étoile et la clé... de votre sucrerie :

LE NOUVEL APPAREIL A CUIRE DE

FORGES TARDIEU Ltd.

POUR 50 TONNES DE MASSECUTE

AVEC FAISCEAU TUBULAIRE FLOTTANT EN ÉTOILE

*A l'avant-garde du progrès,
parce que le fruit d'une longue expérience.*

FORGES TARDIEU Ltd.

Route Nicolay,

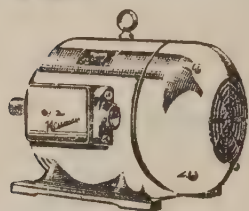
PORT-LOUIS.

NEWMAN INDUSTRIAL MOTORS

The "NEWMAN" Totally Enclosed Fan Cooled Squirrel Cage type motor has been designed especially for factory & workshop services demanding the highest degree of reliability. Although particularly robust, the motor is of compact design.

"NEWMAN" squirrel cage motors with their high starting torque and low starting current, are capable of a performance at least equal to that of a slip ring motor.

Newman



Stocked in sizes up to 25 H.P.

Complete range of starters available.

THE ELECTRICAL & GENERAL ENGINEERING CO. LTD.

Specialists in the design & installation of:

POWER & LIGHTING.

HIGH & LOW TENSION OVERHEAD & UNDERGROUND LINES.

TELECOMMUNICATION EQUIPMENT.

Agents for:

Messrs, Johnson & Phillips ALUMINIUM SHEATHED CABLE available insulated with V.I.R., T.R.S., PAPER etc. The ideal cable for factory installations.

Worthington Corporation STEAM TURBINES FOR DRIVING SUGAR MILLS.

MARTIN, W. P. & PARKS, R. Q.— **What about Krillium and other Soil Aggregating Chemicals ?** (Le krillium et autres agglutinants chimiques des particules du sol). *What's New in Crops and Soils*, Août-Septembre, 1952, pp. 17-18 & 46.

Les rapports concernant le krillium, un nouvel agent agglutinant des particules du sol, ont éveillé un intérêt considérable parmi les agriculteurs et les techniciens agricoles. D'après les résultats d'essais préliminaires, ce produit change la texture grasse des sols lourds argileux en une texture grumelleuse et friable durable. Le krillium est le nom commercial d'un composé organique complexe produit par la "*Monsanto Chemical Company*". D'autres substances similaires produites par divers fabricants ont aussi paru sur le marché, mais ne semblent pas encore donner des résultats aussi bons que le krillium. Ces substances ne possèdent aucune propriété fertilisante que l'on trouve dans les engrais chimiques. Elles n'influencent donc la croissance des plantes qu'indirectement par l'action purement physique qu'elles exercent sur la structure des sols. Elles jouent effectivement le rôle jusqu'ici réservé à la matière organique du sol en décomposition en liant entre elles les particules d'argile du sol en petits agrégats granuleux et friables, caractéristiques des sols fertiles et bien travaillés. Tandis que la matière organique des sols n'occupe qu'un état transitoire et qu'il faut constamment la maintenir par de nouveaux apports, le krillium et ses congénères possèdent un caractère plus permanent et ont un effet immédiat. Selon les résultats d'essais faits avec le krillium par le Département de l'Agriculture des États-Unis, le pouvoir agglutinant de ce produit n'a été qu'insensiblement réduit sur une période d'observation de trois années. Comme le krillium n'apporte aucun élément nutritif à la plante, il ne saurait pour cette raison se substituer complètement à la matière organique du sol qui demeure toujours un facteur essentiel de la fertilité des sols.

Au cours d'essais poursuivis en Amérique sur des sols lourds on a constaté que les cultures réclamant un sol léger ont répondu aux applications de krillium par des augmentations de rendement remarquables allant quelques fois jusqu'à 5 fois plus que ceux obtenus sur les témoins qui avaient reçu la même dose d'engrais. Sur les cultures s'accommodant mieux des sols argileux, l'augmentation des rendements n'est guère sensible. On constate cependant que ce produit n'exerce aucun effet nuisible sur aucune plante cultivée.

L'application du krillium se fait à sec à la surface du champ à des taux variant entre 200 et 1.000 kilogrammes à l'arpent. Après l'épandage, le produit est incorporé au sol au moyen d'un binage ou d'un hersage mécanique. Ce travail est essentiel parce que les agents agglutinants ne peuvent par eux-mêmes ameublir le sol. Leur effet consiste essentiellement à *stabiliser* l'ameublissement ou la structure grumelleuse obtenue par le travail du sol. En humidifiant la couche de sol traitée on obtient le maximum de stabilité des agrégats.

L'emploi d'agglutinants en agriculture ne semble pas pour l'immédiat être rentable en raison du prix actuel de ces produits. Mais il existe certainement de nombreux cas où leur usage serait d'une assistance utile et même économique.

MERLE, P. — **Note sur la multiplication végétative du goyavier.** *Fruits d'Outre Mer*, Vol. 7, No. 2, février 1952, pp. 72-73.

La création de nouvelles variétés par sélection et hybridation a imposé la

nécessité de recourir à la propagation végétative du goyavier. Les deux méthodes suivantes ont retenu l'attention de l'auteur :

1^o. *Marcottage*. Celle-ci se divise en marcottage aérien et en marcottage en terre. Ces deux procédés donnent d'aussi bons résultats, mais le premier offre l'avantage de ne pas s'employer uniquement sur les branches basses et évite encore à l'enlèvement de la marcotte d'endommager les racines du pied-mère. Pour ces raisons le marcottage aérien présente plus d'intérêt et est pratiquement le seul employé actuellement. Parmi toutes les techniques, celle décrite ci-dessous est la plus récente et la plus facile à exécuter : Sur une branche d'environ 1,5 à 2 cm. de diamètre, on enlève un anneau de 1 cm. de large tout autour de la branche. La partie ainsi entaillée est entourée de sphagnum humide que l'on enveloppe d'un morceau de matière plastique ligaturé aux deux extrémités et permettant le passage des gaz tout en retenant l'humidité. Après environ deux mois les racines apparaissent contre le tissu plastique. La marcotte est alors sevrée du pied-mère, plantée en pot après avoir enlevé l'enveloppe de plastique mais en ayant soin de laisser le sphagnum.

2^e *Greffage*. Le marcottage est le procédé le plus couramment employé. On a pensé pourtant que le greffage offrirait un avantage considérable sur le premier procédé en raison de l'économie des matériaux et du temps qu'elle comporte. En effet, une branche servant au marcottage ne donnant qu'un seul nouveau plant pourrait par le greffage donner naissance à près d'une trentaine d'autres ; et un opérateur bien entraîné peut faire de 2 à 5 greffes pendant qu'une seule marcotte est terminée. En outre, il est encore possible avec la greffe d'employer une variété particulière de porte-greffe qui selon les besoins pourrait offrir certains caractères désirables. Depuis 1949, des essais de greffage ont été effectués à la Station centrale de l'Institut des Fruits et Agrumes coloniaux en Guinée et ont permis de mettre au point un greffage d'exécution facile et donnant une moyenne d'environ 90 % de réussite. La technique recommandée est le greffage en placage sous écorce. Les porte-greffes doivent être âgés de un an et demi à deux ans et avoir un diamètre de 1,5 à 3 cm. En principe le greffon doit être de même diamètre, mais avec un gros porte-greffe on peut employer un greffon de diamètre inférieur. On délimite sur le sujet deux traits parallèles verticaux espacés à 1 cm. environ et coupés à une extrémité par un trait horizontal. L'écorce est soulevée et un greffon déboisé de même dimension et portant un œil bien gonflé est introduit dessous. L'écorce est rabattue sur le greffon et l'on ligature avec une bande de matière plastique. 20 jours après on déligature et enlève le morceau d'écorce recouvrant le greffon. On rabat les extrémités du porte-greffe huit jours après et après 15 jours encore à 2 cm. du greffon.

L'influence possible du porte-greffe sur le greffon est actuellement à l'étude.

PACINI, G. — **Cultura da pimeta di reino.** (La culture du poivrier, *Piper nigrum*). *Revista Cêrês*, Vicosa, Janvier-juin 1951, in *L'Agronomie Tropicale*, Vol. VII, No. 6, 1952, p. 636, Résumé 7-386.

Le Brésil, importateur de poivre, en produit déjà dans la province de Paraíba où la température varie de 20 à 25 °C et la pluviométrie de 1 200 à 2 300 mm. La culture se fait en cette région uniquement sur tuteurs vivants, les tuteurs morts n'ayant pas donné de bons résultats. Un ombrage trop épais est nuisible. La reproduction des plants se fait de boutures ou de graines. La der-

nière méthode n'est pas conseillée en raison du rapport tardif des plants dont certains peuvent même posséder un caractère improductif. En cas de reproduction par graines il est recommandé de dépulper la semence et de la tremper dans de l'eau pendant 24 heures. La germination a lieu au bout de 4 à 5 semaines dans la proportion de 90 %. Les semis doivent être ombragé et à l'âge de 2 à 3 mois on transplante en pépinière à un espacement de 30 par 30 cm. Lorsque les jeunes plants ont atteint un an environ ils sont mis en place aux champs à la saison des pluies par temps couvert de préférence.

La propagation par bouture est recommandée. Celles-ci sont prélevées sur des plants dont le caractère productif est connu et sont choisies parmi les rameaux non fructifères. Les rameaux fructifères ont le désavantage de s'enraciner difficilement et donnent lieu à des plants rampants dont la fructification est diminuée. Les boutures doivent provenir de rameaux âgés d'au moins 3 ans et doivent être de 30 à 60 cm. de long avec 5 ou 6 œilletons sur chacune et mesurer à la base environ 2 cm. de diamètre. Les boutures peuvent être mises en place directement ou en pépinière pour une courte période de 6 à 8 semaines. Les tuteurs (érythrine, kapokier, morinda) sont espacés à 8 par 5 m. et chacun sert à environ 4 poivriers plantés autour dans des trous de 40 x 40 cm préalablement remplis de fumier, terreau et cendres, la fumure organique et potassique étant fortement conseillé.

Ce n'est qu'après la 3e année à compter de la plantation qu'on laisse les plants fructifier.

Pour améliorer la qualité du poivre noir on ébouillante pendant 10 minutes les fruits venant d'être cueillis : la dessiccation en devient plus rapide et la couleur plus belle. Le poivre blanc est obtenu en faisant macérer les fruits dans de l'eau pendant plusieurs jours sans les avoir fait sécher au préalable.

La production maximum du poivrier se situe entre l'âge de 7 à 15 ans et varie de 0,5 à 1,5 kg par plant, soit environ 1 ou 1,5 tonnes de poivre noir à l'hectare en admettant un millier de plants pour cette superficie.

NOTICE TO SUGARCANE PLANTERS

The activity of the parasites which destroy *PHYTALUS* is restricted to places where they are able to find certain flowers upon which they feed. The blossoms of *Eupatorium* are particularly attractive to the parasites and it is a good policy to grow this plant along the borders of cane fields.

Young plants of *Eupatorium* are available for sale to cane planters at 10 cents per plant at Barkly Experiment Station, Beau-Bassin, on Mondays to Fridays between 8.00 a.m. — 3.00 p.m., and on Saturdays between 8.00 a.m. — 12.00 a.m.

Meteorological Returns for Sugar Plantations

A. Rainfall in Inches (a) and Difference from Normal (b)

Period			West		North		East		South		Centre	
			a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
MAY	1 — 15	...	5.91	+ 4.45	7.33	+ 4.77	9.12	+ 4.61	6.61	+ 2.20	7.15	+ 3.76
"	16 — 31	...	3.58	+ 2.51	2.46	+ 0.18	3.69	+ 0.48	6.38	+ 2.51	5.14	+ 2.16
JUNE	1 — 15	...	1.19	+ 0.48	2.40	+ 0.72	6.58	+ 3.08	4.00	+ 0.99	5.08	+ 2.60
"	16 — 30	...	3.60	+ 3.01	5.06	+ 3.57	12.08	+ 8.91	9.17	+ 6.44	9.11	+ 6.73

B. Temperature — Difference from Normal of Temperatures Averaged over the Whole Island.

Period				Max. °C	Min. °C
MAY	1 — 15	...	...	-0.4	+1.4
"	16 — 31	...	...	+1.3	+1.2
JUNE	1 — 15	...	...	+0.6	+2.0
"	16 — 30	...	...	+1.3	+2.1

C. Wind Speed in Knots.*

Period				Pamplemousses		Plaisance		Vacoas	
				Mean of highest hourly velocity of each day	Absolute highest hourly velocity	Mean of highest hourly velocity of each day	Absolute highest hourly velocity	Mean of highest hourly velocity of each day	Absolute highest hourly velocity
MAY	1 — 15	...	...	—	—	10	15	15	23
"	16 — 31	...	...	—	—	7	15	12	23
JUNE	1 — 15	...	...	—	—	11	18	15	22
"	16 — 30	...	...	—	—	10	16	13	24

* To convert into miles per hour multiply by 1.151.

THE ELECTRICAL & GENERAL ENGINEERING CO. LTD.

5, Edith Cavell Street — Port-Louis

Tel. No. P. L. 343

Agents for :

CONTINUOUS SUGAR CENTRIFUGALS.

Messrs. Krauss-Maffei.

STEAM TURBINES FOR DRIVING SUGAR MILLS.

Messrs. Worthington Corporation.

SUGAR FACTORY & DISTILLERY MACHINERY.

Messrs. B.M.A.

WEIGHBRIDGES.

Messrs. A. Spies.

"FOUR OAK" SPRAYERS, disinfecting & whitewashing machines.

Messrs. Four Oaks Spraying Machine Co. Ltd.

CANE TRACTORS & LOADERS.

Messrs. Thomson Machinery Co.

JONES KL MOBILE CRANES.

Messrs. Steelfounders & Engineers Ltd.

TRAVELLING CRANES, PULLEY BLOCKS, HOISTING

EQUIPMENT, etc.,

Messrs. F. Piechatzek.

STEEL BUILDINGS & BRIDGES

Messrs. Baume & Merpent.

TRAILERS.

Messrs. Cranes (Dereham) Ltd.,

WELDING PLANT, POWER FACTOR CORRECTION APPARATUS,

SWITCHGEAR, TRANSFORMERS.

Messrs. Johnson & Phillips Ltd.,

ALUMINIUM SHEATHED CABLE, PAPER INSULATED LEAD

COVERED & ARMoured CABLE. T.R.S., V.I.R. & P.V.C. CABLES.

CABLE JOINT & TERMINAL BOXES. COMPOUNDS.

Messrs. Johnson & Phillips Ltd.,

HARD DRAWN COPPER & GALVANISED STEEL LINE WIRE.

OVERHEAD LINE EQUIPMENT.

Messrs. Johnson & Phillips Ltd.,

STEEL & ALUMINIUM ELECTRIC CONDUIT, GALVANISED

FLEXIBLE CONDUIT. LIGHTING FITTINGS, SWITCHFUSES etc.,

Messrs. Simplex Electric Co., Ltd.,

"SECOMAK" BLOWERS, FORGE BLOWERS, HEATER & SPRAY

GUN ATTACHMENTS FOR DRYING OUT & VARNISHING

ELECTRICAL EQUIPMENT etc., SYRENS.

Messrs. Service Electric Co., Ltd.,

The Mauritius Commercial Bank

FONDÉE EN 1838*

(Incorporée par Charte Royale)

Capital Rs. 3,000,000

Formé de 15,000 Actions de Rs. 200 chacune entièrement libérée

L'Actionnaire est responsable d'une somme additionnelle
égale au montant de l'Action.

DIRECTEURS :

MM. RAYMOND HEIN, *Président*
PHILIPPE ESPITALIER-NOEL, *Vice-Président*
J. LÉON DARUTY DE GRANDPRÉ
G. J. M. SCHILLING
LOUIS LARCHER
PIERRE P. DALAIS
MAXIME RAFFRAY
A. EDOUARD PIAT

AUDITEURS :

MM. FERNAND DESVAUX DE MARIGNY
RENÉ TENNANT
JEAN HEIN

MM. RAYMOND LAMUSSE, *Manager*
MARC LAMUSSE, *Asst. Manager*

**Toutes transactions de Banques entreprises
Correspondants dans le monde entier**

* La première réunion des Actionnaires fut tenue le 14 Juillet 1838 à l'Hôtel Coignet, Rue du
Gouvernement. Les Actionnaires élurent pour former le Comité de Direction :

MM. J. E. Arbuthnot
F. Barbé
J. Blyth

MM. R. Bullen
O. C. Bourguignon
A. H. Giquel

MM. H. H. Griffith
Y. J. Jollivet
Henry Kœnig.

**Coûts de production des cannes
des établissements sucriers avec usine (1938-1951).**

Années	Nombre des établisse- ments	Récolte (1000 tonnes métriques)	Coût moyen par tonne Rs. c.	Déviatiion Rs. c.	Coefficient de Variation %
1938	34	1.297	8,91	1,56	17,50
1939	34	1.097	10,46	1,66	15,89
1940	35	1.423	9,92	1,29	13,00
1941	35	1.426	10,64	1,62	15,18
1942	35	1.456	11,12	2,08	18,73
1943	33	1.273	11,92	1,97	16,56
1944	33	879	21,14	3,74	17,71
1945	31	622	35,58	10,70	30,07
1946	30	1.292	19,20	4,80	25,00
1947	28	1.504	19,92	2,78	13,95
1948	27	1.649	21,86	4,61	21,11
1949	26	1.827	22,65	4,14	18,28
1950	25	1.985	23,03	3,07	13,33
1951	25	2.221	24,51	4,76	19,42

Prix d'achat des cannes de planteurs. (1938-1951)

Années	Poids des cannes de planteurs (1000 tonnes métriques)	Coût moyen à l'usinier par tonne de cannes Rs. c.	Prix d'une tonne de sucre Rs. c.	Quantité de sucre équivalent au prix d'une tonne de cannes (Kilos)	Extraction moyenne o/o cannes o/o	Pourcentage extraction équivalent au prix d'achat d'une tonne de cannes de planteurs o/o
1938	1.272	9,62	121,80	79,96	11,99	66,7
1939	996	11,14	140,76	80,85	10,91	73,6
1940	1.344	12,30	156,90	79,62	11,45	69,5
1941	1.392	12,24	156,77	79,53	11,56	68,8
1942	1.308	13,47	171,68	80,98	11,84	68,4
1943	1.147	14,48	178,42	82,67	12,06	68,5
1944	868	17,65	214,91	84,10	11,38	73,9
1945	665	22,04	253,70	87,99	11,15	78,9
1946	1.193	20,68	254,08	82,85	11,53	71,9
1947	1.139	24,23	291,30	84,22	12,41	67,9
1948	1.266	26,12	306,80	85,64	12,40	69,1
1949	1.283	29,08	331,21	87,80	12,40	70,8
1950	1.465	31,55	366,05	86,19	12,27	70,2
1951	1.862	33,77	411,93	81,98	11,11	73,8

Coût de production du sucre—(1938-1951) *

Années	Nombre d'usines	Production sucrière Tonnes métriques	Coût moyen par tonne de sucre Rs. c.	Prix par tonne de sucre Rs. c.	Quantité de sucre équi- valant au coût moyen d'une tonne de sucre Kilos
1938	33	319.695	102,34	121,80	840,2
1939	36	228.892	129,37	140,76	919,5
1940	37	314.777	124,98	156,90	796,6
1941	37	323.040	129,80	156,77	827,8
1942	37	328.823	137,75	171,68	802,4
1943	36	307.885	153,60	178,42	861,0
1944	35	198.918	238,89	214,91	1,111,6
1945	31	138.493	339,04	253,70	1,336,4
1946	33	290.958	244,10	254,08	961,0
1947	31	347.587	239,22	291,30	821,2
1948	30	391.678	258,80	306,80	843,5
1949	28	416.022	275,00	331,21	830,3
1950	27	456.691	288,38	366,05	787,8
1951	27	484.086	339,37	411,93	823,8

* Intérêts sur faisance valoir et frais de vente non-compris.

The General Printing & Stationery Cy. Ltd.

IMPRIMERIE

RELIURE

ENCADREMENTS

LITHOGRAPHIE

• RONEO

• PARKER

• ZETA (machines à écrire)

• GRAYS

• ROLLS

Articles et Meubles pour Bureau.

THE
Anglo-Ceylon & General Estates
COMPANY, LIMITED.

(Registered in England)

Producers and Merchants

Directors

Mr FRANCIS W. DOUSE—*Chairman and Managing Director*

ALFRED ROSLING, M.B.E.

ROBERT ADEANE, O.B.E.

LESLIE GEORGE BYATT

SECRETARY : H. P. ROSLING

LONDON OFFICE..... 116, OLD BROAD ST., E.C. 2

CEYLON OFFICE..... COLOMBO, CEYLON

MAURITIUS OFFICE..... 10, DR. FERRIÈRE STREET, PORT-LOUIS

General Manager : Mauritius — P. G. A. ANTHONY

Telephone No. 250

P.O. Box No. 159

Telegraphic Address "OUTPOST"

{ Port Louis,
Mauritius.

CODES : { MARCONI
BENTLEY'S SECOND PHASE
A. B. C., 5th Edition.

The Company are the Agents and Secretaries of

MON TRÉSOR AND MON DÉSEET LTD.

and Secretaries of

THE ANGLO-MAURITIUS ASSURANCE SOCIETY LTD.

BANKERS : { THE MERCANTILE BANK OF INDIA, LTD
THE MAURITIUS COMMERCIAL BANK.
BARCLAYS BANK (D.C.O.)

Total acreage of Estates in Mauritius :

	Acres
THE ANGLO CEYLON AND GENERAL ESTATES CO., LTD.	10,045
MON TRÉSOR AND MON DÉSEET LTD.	7,956

THE ALBION DOCK CY. LTD.

CAPITAL Rs. 2,000,000

COMITÉ D'ADMINISTRATION

M. L. M. ESPITALIER NOËL, *Président*
M. J. EDOUARD ROUILLARD, *Vice Président*
MM. PIERRE ADAM, O.B.E.
RENÉ RAFFRAY
FERNAND MONTOCCHIO
LOUIS LARCHER
FERNAND LECLÉZIO
M. R. E. D. DE MARIGNY—*Manager*
M. DE L. D'ARIFAT—*Comptable*

THE NEW MAURITIUS DOCK Co. Ltd.

Membres du Comité d'Administration:

MM. ARISTE C. PIAT—*Président*
MAXIME BOULLÉ—*Vice-Président*
J. HENRI G. DURAY
RAYMOND HEIN
Honble. ANDRÉ RAFFRAY, Q.C.
RENÉ H. MAINGARD DE VILLE-ÈS-OFFRANS
P. N. ANTOINE HAREL
C. B. DE LA GIRODAY—*Administrateur*
J. BRUNEAU—*Assistant-Administrateur*
R. DE C. DUMÉE—*Comptable*
PAUL REY—*Comptable p.i.*

THE COLONIAL FIRE INSURANCE Cy. LD.

Fondée en 1871

10, RUE EDITH CAVELL, PORT-LOUIS

Téléphone No. 606

CAPITAL (entièrement libéré) ...	Rs. 1,000,000.00
RÉSERVES ...	1,071,905.61

Board des Directeurs :

MM. J. EDOUARD ROUILLARD — *Président*

ARISTE C. PIAT — *Vice-Président*

MM. RAYMOND HEIN

ALEXANDRE BAX

L. MARC KÖNIG

FERNAND LECLEZIO

JACQUES G. DUCRAY

Auditeurs

MM. CLÉMENT BOYER DE LA GIRODAY

ANDRÉ COUACAUD

MM. HAREL, MALLAC & Cie

Administrateurs

THE MAURITIUS FIRE INSURANCE Cy. Ltd.

Fondée en 1855

CAPITAL SOCIAL (entièrement libéré) ..	Rs. 1,000,000.00
RÉSERVES ...	1,165,071.61

Board des Directeurs :

MM. Maurice Doger de Spéville — *Président*

E. R. Lagane — *Vice-Président*.

J. Léon Daruty de Grandpré

Philippe Espitalier Noël

Pierre de Sornay

MM. Louis J. Hein

Richard de Chasal

Louis Laroche

Pierre P. Dalais

Auditeurs : — MM. MICHEL BOUFFÉ et E. MAURICE DOGER DE SPÉVILLE

Administrateurs : — IRELAND FRASER & Cy. LTD.

Bureau : 10 Rue Dr. Ferrière — Port-Louis

Téléphone. 137

La Compagnie assure contre l'incendie et contre les incendies causés par le feu du ciel explosion du gaz et de la vapeur et aussi contre les risques d'incendie de voisin — à des primes variant suivant la nature du risque

L'assurance du risque locatif est de 1/4 de la prime lorsque l'immeuble est assuré par a Cie. et la prime entière lorsque l'immeuble n'est pas assuré par la Compagnie

Des polices d'assurances seront délivrées pour une période de cinq ans à la condition que l'assuré paie comptant la prime pour quatre ans et une remise proportionnelle sera faite sur la prime des assurances pour trois ou quatre ans.

Sur voitures automobiles en cours de route dans toute la Colonie en garage.



*"Voici
le commencement
d'une autre coupe
record..."*

... grâce à l'Aretan "

Les expériences faites en Afrique du Sud et à l'île Maurice ont démontré que le traitement des boutures de canne à sucre au moyen de L'ARETAN assurait la réussite des plantations.

L'ARETAN non seulement combat les maladies, spécialement celle connue sous le nom de "MALADIE DE L'ANANAS", mais aussi assure la germination des boutures, même si la plantation est faite en temps de sécheresse.

De plus L'ARETAN, stimule la pousse de la canne et augmente d'environ 30% le nombre de bourgeons du fosse.

L'emploi de L'ARETAN, dont le coût par arpent est négligeable, assure donc un plus rendement en cannes, de même qu'une substantielle économie, le repiquage étant nul et les nettoyages moins nombreux.

MODE D'EMPLOI

L'ARETAN s'emploie en solution de 1% (1 lb pour 10 gallons d'eau) et après l'immersion instantanée des deux extrémités, les boutures sont prêtes à être mises en terre.

« A R E T A N »

FONGICIDE POUR LE TRAITEMENT DES BOUTURES DE CANNE A SUCRE

DOGER DE SPÉVILLE & Co. LTD.

AGENTS EXCLUSIFS DE BAYER AGRICULTURE LTD.

